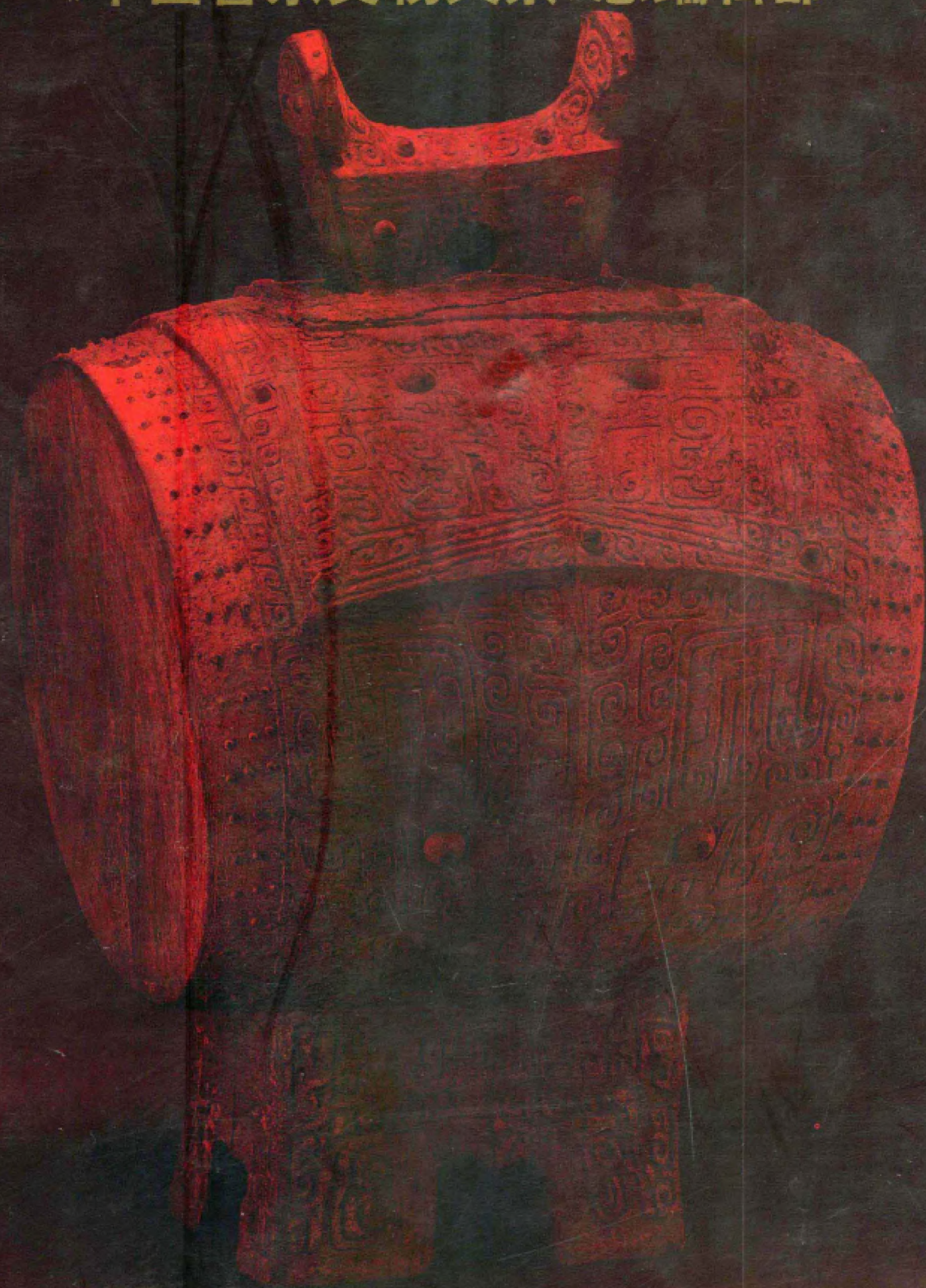


# 中国音乐文物 大系

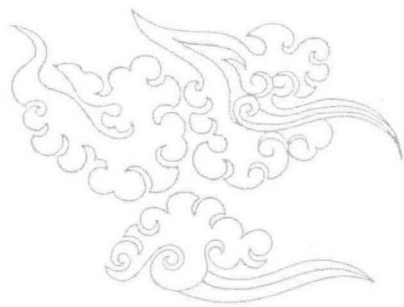
湖北卷

《中国音乐文物大系》总编辑部



大象出版社





# 中国音乐文物大系

湖 北 卷

《中国音乐文物大系》总编辑部

大象出版社



美术总设计 张 森  
版式设计 张 森



中国音乐文物大系  
湖北卷

《中国音乐文物大系》总编辑部

责任编辑 韩 冰

责任印制 石文波

---

大象出版社出版发行

(郑州市农业路 73 号 邮码 450002)

(中外合资)深圳新海彩印有限公司承印

---

787×1092 毫米 1/8 45.5 印张

1999 年 10 月第 2 版 1999 年 10 月第 2 次印刷

印数 1—410 册

ISBN 7-5347-1994-1/K · 57

定价 600.00 元



国家“七五”社科重点项目  
国家“八五”重点出版工程



## 《中国音乐文物大系》总编辑委员会

顾 问 吕 骥 阴法鲁 谢辰生  
王世襄 李纯一 苏秉琦

总 主 编 黄翔鹏

副总主编 王子初（执行） 王世民 周常林

编 委 （按姓氏笔画排列）

马承源	王 芸	王子初	王世民	方建军
冯光生	乔建中	刘东升	李亚娜	李志和
吴 钊	张 森	张振涛	周 吉	周昌夫
周常林	郑汝中	赵世纲	项 阳	秦 序
袁荃猷	徐湖平	高至喜	陶正刚	萧恒杰
彭适凡	蒋定穗	董玉祥	韩 冰	熊传薪
霍旭初				

项目总协调 乔建中

## 《中国音乐文物大系》总编辑部

主 任 王子初

副 主 任 王 芸（本卷执行编辑） 刘正国 张振涛

测音技术总监 韩宝强

摄影图片总监 王子初 刘晓辉



中国艺术研究院音乐研究所  
湖北省博物馆 编著

《中国音乐文物大系·湖北卷》编辑委员会

顾问	孙启康	谭维四	舒之梅	张绪球
主编	王子初			
副主编	冯光生			
编委	王子初	冯光生	郝勤建	黄曼华 王志琦
摄影	郝勤建	金陵	王子初	刘晓辉
测音	王子初	韩宝强		
资料	李蔚			
制图	刘正国	王芸	王子初	于洁等
撰稿人	王子初	冯光生	李蔚	王晓宁 黄曼华
	全锦云	左德田	林邦存	张新民 熊寿昌
	孙绘	陈奇林	白绍芝	黄道华 黄建勋
	贾守平	王倚平	邓辉	江革玲 贾志宏
	黄永昌	马业平	王建平	崔仁义 刘祖信
	余光栋	孙邦固	张翔	王致远 余文扬
	朱江松	周光杰	杨发富	王执 余波
	王志琦	卢德佩	刘学良	李平 李芳





# 前言

黄翔鹏

《中国音乐文物大系》是目前正在陆续出版的中国音乐四大集成的姊妹篇,故实质上也可称之为“中国音乐文物集成”。这项工作之所以以“大系”命名,不过是表示我们并不以编辑出版各省卷本的“音乐文物集成”为终极目标。随着音乐考古学、音乐形态学、与音乐有关的古代文化人类学以及自然科学技术的发展,随着音乐考古专家队伍的日益壮大,我们预期这项工作在“集成”的基础上,还将进入全面的、系统化的梳理阶段,这是一项与中国音乐史密切相关的、必不可少的研究工作。《中国音乐文物大系》是当前中国音乐考古学学科建设中最为宏大的工程。

中国音乐史学,尤其在中国音乐考古学方面,曾勉附于中国文史界、考古界之骥尾。号称“礼乐之邦”的古代中国,并无系统的音乐史著作,只有历代正史中给予重要地位的“乐志”、“律志”以及若干史料杂集中的相关研究。作为考古学前身的“金石学”中,虽也容纳有相当数量的青铜编钟研究,却难以认为这已是“音乐考古学”的发端。如果说中国的音乐研究,始自“五四”运动以来,那么中国的音乐考古学研究,就是随着音乐史家的开拓,孕育于本世纪五六十年代的史学进展,促进于70年代末以来音乐文物深入调查,而至今已在起步阶段了。

“五四”运动以来,中国音乐史家们对于音乐考古研究的注意,是在文史界的启发与带动下逐渐展开的。王光祈先生关于某些传世音乐文物的研究,也许只算个别事例;杨荫浏先生写作《中国音乐史纲》时,考古学家唐兰先生的《古乐器小记》、刘半农先生等所作的古乐器测音研究工作,已经是真正意义上的音乐考古学研究,并成为《中国音乐史纲》写作的方法论的参考了。五六十年代,杨荫浏先生在从事《中国古代音乐史稿》的写作时,指导中国音乐研究所,配合文物界、考古界,从虎纹大石磬到河南信阳楚墓编钟等出土音乐文物所进行的一系列音乐学研究,为此后的音乐文物调查提供了初步经验,并作出了某些学术的、知识的、技术的准备。其间,音乐研究所的李纯一研究员所著《中国古代音乐史稿》第一分册(远古与夏、商部分)和他的有关论文,多专注于音乐考古问题,对于音乐学者从事考古研究甚有贡献。

70年代末,中国进入了一个被称为“科学的春天”的时代。中国音乐家协会主席吕驥先生倡导并且亲自深入音乐文物的田野调查工作,直至倡议编纂《中国音乐文物大系》。他所带领的调查小组,发现了中国青铜钟的双音结构,巧逢1978年湖北随县曾侯乙墓具有铭文为证的青铜双音钟的出土,在学术界引起了反响,对于音乐考古学的进一步开展,起了很大的推动作用。

鉴于古代音乐研究工作的迫切需要,80年代末,武汉音乐学院设置了“音乐考古学”专业,并在文物、考古学者的协助下,开设了一系列相关课程。这是发生在曾侯乙墓音乐文物出土之地的重大事件。它的实质意义在于:音乐考古工作实践的需要,推动了理论工作的进展。中国音乐考古学的学科建设,出现了一次飞跃。

音乐考古学在人类文化史研究中,有其显而易见的不可替代的学术意义。诸如贾湖骨笛提供的有组织而能自成体系的乐音结构,便是一种即便是远古崖书中亦无从得知的人类高级思维活动的历史信息。它忠实反映了新石器时代某种人类文明的曙光。我们所处的这一时代,正当文化学的概念开始进入考古学,从而扩大了考古学中关于“文化”概念的畛域。音乐考古学如能产生长足的进展,将来无疑可以用己之长,回报于一般的考古学。

考古学的最新进展是多侧面的,其重要的迹象之一是和文化人类学的互相靠拢。音乐文化史的研究将在这方面提供出许多有待探讨的问题和现象。音乐考古学作为一门嗷嗷待哺的新学科也将因此而面临着有关学科建设中的特殊问题。

古代的陶瓷、丝绸织物、绘画和雕塑作品等,本身就是考古研究的对象。陶瓷考古、丝绸考古、美术考古的文物依据直接就是有关器物或艺术品本身,其考古学的描述和具象物体本相一致。但绝不可能“取出”任何一件“音乐作品”,对它直接进行考古学的研究。从考古学现有严格定义说来,“音乐考古”一词,似乎难予认证,充其量只可说是“乐器考古”或“音乐文物遗存的考古”而已。在人类文化





史上可称最为古老的“音乐艺术”，作为一个古老问题又被提出来了：这是时间的艺术，“心灵的”而非“物质的”艺术。考古学和历史学的重要界限之一是考古学永远也不去直接选择精神现象作为自己的研究目标。我们注意到古代音乐艺术虽然是无形无体而不可驻留的，但它的一切表现却无非都是“物质的”信息。从成系统的信息之间对它们进行结构关系的研究，恐怕音乐信息（例如：骨笛、陶埙、石磬、青铜钟的音阶）稳定和有序，要远远高过那些有形有体的艺术品所能带有的信息量（例如：线条的疏密长短，色彩的深浅），其内在结构所体现出来的惊人的稳定性反而使得后者相形见绌。

在《中国音乐文物大系》的编撰过程中，为了谨防由于当前认识的局限而丢弃了某些未被认识的有用材料，本书在收录范围方面是掌握得略为宽松的。诸卷本既重形制数据，也及测音资料；既重考古发掘，也收传世器物；既重乐器实物，也不忽视反映古人音乐生活的绘画、雕塑等美术作品。古人乐舞不分，故一些重要的舞蹈文物乃至乐舞道具也适量收录。

“乐音信息”的收集、采录，是强调“乐音信息”作为历史上曾经存在、并能遗留至今的物质信息也应成为考古研究的直接对象的意思，而并不意味着要对考古学的学科范围进行修改。当代的中国传统音乐研究对于古代音乐遗留至今的某些信息作了确认以后，已在“曲调考证”研究上，有了新的突破。但却不能、也不应该如有的研究者那样，把它径称做“曲调考古”。音乐艺术在国际上有“无形文化财富”之称，这种无形之“物”，如前所述也在一定条件下可以得到考古研究的直接帮助。这并非蓄意混淆学科界限，从而亵渎考古学庄严的科学殿堂；而是为了在齐心共建这座宏伟殿堂的事业中，贡献音乐考古工作者一份辛劳。

《中国音乐文物大系》从事的是铺砖叠瓦的工作。希望本书的出版能达到它预期的目的。



## 编 者 的 话

《中国音乐文物大系》(以下简称《大系》)的出版,是我国音乐学界和考古学界的一件大事。

我国古代遗留下来的音乐文物十分丰富,既有大量极其珍贵的乐器实物,又有许多颇为生动的形象资料。其数量和品种之多、跨越时代之长,是其它文明古国无与伦比的。新中国成立以后考古工作迅速发展,中国古代音乐文化的研究改变了单纯依靠文献资料的状况,注意考察各地出土的有关实物资料,取得了一系列重要的成果。特别是1977年进行的甘、陕、晋、豫四省音乐文物调查以及1978年湖北随县曾侯乙编钟的发现与研究,所获突破性成果引起国内外学术界的广泛关注。在此情况下,大力开展对现有音乐文物的全面调查和系统整理,以促进中国古代音乐和历史考古领域研究的发展,为社会主义精神文明建设作出贡献,也就成了一项迫切的学术任务。1985年初,中国音乐家协会主席吕驥提出编辑《中国音乐文物图录集成》(多卷本)的倡议。这一倡议得到中国社会科学院副院长兼考古研究所名誉所长夏鼐,以及有关单位和专家的赞同。同年4月15日,召开了中国艺术研究院音乐研究所、中国社会科学院考古研究所、中国科学院声学研究所和国家文物局负责同志参加的座谈会,商洽此项编辑工作的有关事宜。但此后,由于种种原因,工作迟迟未能正式启动。

1988年,在中国艺术研究院音乐研究所乔建中所长的主持下,将项目名称确定为《中国音乐文物大系》,成立了黄翔鹏为主任的编辑委员会及其所属总编辑部,并申报列入国家“七五”期间哲学社会科学研究重点项目。申报前,曾约请有关专家多人,对此项目进行可行性论证。为保证这项工作的顺利展开,国家文物局于1988年7月15日发出《关于协助编纂〈中国音乐文物大系〉的通知》,希望各省、市、自治区文物考古部门将此项工作列入工作日程,对本地区本部门所发现和收藏的音乐文物进行清理,选取有代表性的、能够反映我国古代音乐发展水平的精品,编成《大系》的各省分卷。随后,这项工作湖北、北京、陕西、天津、上海、江苏、四川、河南、甘肃、山东、山西、新疆、湖南、江西等地先后得到落实,并逐步取得进展。其中《湖北卷》着手最早,摸索出了宝贵的工作经验。主编王子初根据《湖北卷》的工作实践,制订了“中国音乐文物大系编撰体例”。

1992年3月11日至14日在北京召开编辑出版工作会议,主要内容是审定编撰体例和工作进度。通过讨论进一步明确:本书以省分卷编撰;不是图录,也不仅是普查资料汇编,而是音乐文物集成性质。会上讨论了“中国音乐文物大系编撰体例”,对其中的音乐文物命名、常见器种及部位名称的规范、全书的分类体系、条目说明的撰写提纲,以及卷首综述的要求等主要内容,取得了共识。其后,《大系》的编撰工作遇到了资金和人事方面的困扰,致使工作几乎陷于停顿。1993年底,音乐研究所正式委托王子初担任《大系》执行副总主编,并主持总编辑部工作。经其多方奔走,《大系》的工作得到国务院有关部门的重视和支持,并会同财政部、国家文物局相关部门妥善解决了部分编撰经费和出版资金。与此同时河南教育出版社(即现大象出版社)的领导和编辑同志对本书的出版给予了高度重视和大力支持,使此套丛书的早日出版成为现实。1995年6月24日至26日,总编辑部在江苏昆山市召开了编辑出版工作会议,做了全面动员,并检查了各卷的进展情况。会上,河南教育出版社与总编辑部签订了出版意向书,不久又签订了正式出版合同。至此,《大系》的工作取得了突破性的进展。

本书从立项到首卷出版,历时将近10年。作为主管部门的负责人,乔建中所长直接主持了从立项到出版等一系列工作,并始终关心着工作的进展。本书的每一册书稿,都经过王世民副总主编的认真审阅,在考古学专业方面,起到了把关的作用。

本书的编撰工作尽管经历了许多困难和曲折,由于全体人员的通力合作,特别是各地有关同志的勤奋努力,使各个分卷得以陆续完稿并交付出版,对此我们深表感谢。作为总编辑部,由于工作人员较少,业务水平有限,未能发挥更大的作用,存在诸多缺点和不足之处,敬请大家给予批评和指正。





# 凡 例

一、《中国音乐文物大系》以文物藏地分省（区、市）卷编撰，不以文物出土地域分卷。各省（区、市）收藏品原则上归该省（区、市）卷收录。

## 二、文物命名原则

1. 沿用旧名。
2. 以器物自铭、器主或墓主命名。如曾侯乙编钟、秦王卑命钟等。
3. 以出土地命名。一般格式：县（市）名+出土地点名+墓葬号+器种名。如信阳楚墓编钟、长治分水岭 14 号墓编磬、当阳曹家岗 5 号墓瑟等。
4. 以文物自身的显著特征命名。无出处、无款无铭的传世、征购、罚没文物，以此法命名。文物自身特征包括：纹饰、造型、色泽、材质、年代、文化属性、使用者、收藏者、作器者等方面。如虎纹石磬、龙首铜编磬等。

综合以上各点，一般先考虑沿用旧名，无旧名者可用器主、墓主、铭文命名，或退用出土地、文物自身特征命名。必要时结合使用命名。

## 三、编目分类

1. 各卷以“器类法”为一级分类，即将文物分为乐器、图像两大类。类外文物就近归入其中一类。如少量出土书籍附入图像类。特殊情况单独成辑。如曾侯乙墓专辑。
2. 乐器类文物数量及种类较多时，用“材质法”[如铜器、玉石器、陶器、漆木（竹）器等]作二级分类（暗分），继以“种类法”（如钟、钲、鼓、瑟、箫、笛等）作三级分类。数量及种类较少时径用“种类法”为二级分类。“种类”以下，按大致年代顺序排列各条目。
3. 图像类以下视文物构成的实际情况，采用适当的方法作次级分类。

## 四、条目撰写体例

顺序号 条目名称（即文物名称）

时 代

藏 地 （或附馆藏号、田野号）

考古资料（来源） 文物出土（或征集）时间、地点、发现经过（或流传世系）、共存物、历史背景、文化属性、器主、现状等情况。

形制纹饰（画面内容） 保存情况及材质，形制结构，纹饰特征、铭文及释文等。形制数据可列表。

音乐性能 使用及调音遗痕，特别的使用方法，音响性能，测音结果及与音乐有关的其它内容。测音结果可列表。

文献要目 作者，篇名或书名，出处（与该件文物无直接关联的文献不予收录）。

例如：

### 2. 随州季氏梁编钟（5 件）

时 代 春秋中期

藏 地 随州市博物馆（18；2~5）

**考古资料** 1979 年 4 月经发掘出土于随州市东郊义地岗季氏梁西侧一春秋墓。墓葬封土已被村民平整土地时取走，墓坑内葬具均腐，仅存木炭及残丝麻织物，其下铺有朱砂。与编钟同出有青铜礼器、兵器、车马器、玉器等，共 44 件。其中有体现墓主身份的鼎和簋。有 1 件簋铭：“陈公子中庆自作匡簋用祈眉寿万年无疆子子孙孙永寿用之”可为断代依据；2 件戈铭：“周王孙季怠孔臧元武元用戈”，“穆侯之子西宫之孙曾大工尹季怠之用”。戈铭说明古曾国是周朝分封的姬姓国，墓主为周室宗支。

**形制纹饰** 18、2 号钟有不同程度残损，余保存完整。5 钟同式，大小相次。钮呈长方环形，舞平，钟体若合瓦，于口弧曲上收。舞底正中有一直径为 0.5 厘米的圆槽，钲部内腔壁上各有一长 1.0、宽 0.5 厘米的长方形槽，槽或穿透或不透，系铸造时铸范芯撑遗痕。18 号钟素面，口无内唇。余钟两面均饰夔龙纹，于口有内唇。形制数据见附表 12。

**音乐性能** 4、5 号钟内唇上各有调音锉磨的半圆形对称缺口 8 个。2、18 号钟哑，余钟上均能得双音。

**文献要目** 随县博物馆：《湖北随县城郊发现春秋墓葬和铜器》，《文物》1980 年第 1 期。



# 目 录

湖北音乐文物综述 .....	1	4. 鄂州坝角村钟 .....	46
第一章 乐 器 .....	5	5. 通山黄沙乡钟 .....	46
第一节 陶响器 .....	7	6. 江陵文庙编钟 (12 件) .....	47
1. 京山朱家嘴陶响球 (20 件) .....	7	附 1. 随州八角楼编钟 (2 件) .....	47
2. 黄冈牛角山陶响器 .....	8	附 2. 随州鲢鱼嘴编钟 (2 件) .....	47
3. 蕲春易家山陶响球 (19 件) .....	8	附 3. 工字纹钟 .....	48
4. 枣阳雕龙碑陶响球 (5 件) .....	9	附 4. 崇阳板坑钟 .....	48
5. 枝江关庙山陶响器 (2 件) .....	9	附 5. 浠水龙钮圆钟 .....	48
附 公安王家岗 42 号墓陶响球 .....	9	第五节 扁钟 .....	49
第二节 铃 铎 .....	10	1. 凤纹扁钟 .....	49
1. 天门石家河陶铃 .....	10	2. 秭归天灯堡虎头甬扁钟 .....	50
2. 随州刘家崖铃 (5 件) .....	11	3. 秭归天灯堡扁钟 .....	51
3. 当阳曹家岗 5 号墓铃 (4 件) .....	12	4. 咸丰马鞍山扁钟 .....	51
4. 云梦睡虎地 9 号墓铃 (4 件) .....	12	5. 利川蚂蝗村扁钟 .....	52
5. 丹江口汤家洼 1 号墓铃 (4 件) .....	13	6. 五峰洞口扁钟 .....	52
6. 来凤八宝铜铃 (6 枚) .....	13	7. 巴东连三坡扁钟 (6 件) .....	53
7. 武当山道宫手铃 (2 件) .....	14	8. 建始盛孔坝扁钟 .....	55
8. 阳新白沙乡铎 (2 件) .....	14	9. 恩施金龙坝扁钟 (2 件) .....	55
9. 罗田人面纹铎 .....	15	附 1. 恩施大龙潭扁钟 .....	56
10. 江陵云纹铎 .....	15	附 2. 鹤峰姜家坡扁钟 .....	56
第三节 甬钟 .....	16	附 3. 咸丰白水扁钟 .....	56
1. 武昌木头岭编钟 (3 件) .....	17	附 4. 巴东火峰扁钟 .....	57
2. 钟祥花山编钟 (5 件) .....	19	附 5. 恩施三列枚扁钟 .....	57
3. 通山南城畈大钟 .....	20	附 6. 建始罗家坝扁钟 (2 件) .....	57
4. 通山下泉钟 .....	20	附 7. 咸丰断桥湾扁钟 .....	58
5. 大悟雷家山编钟 (7 件) .....	21	附 8. 利川四合村扁钟 .....	58
6. 云雷纹钟 .....	22	附 9. 四列枚扁钟 .....	58
7. 通城十字纹钟 .....	22	附 10. 四列枚扁钟 .....	59
8. 秦王卑命钟 .....	23	附 11. 巴东耀英扁钟 .....	59
9. 武穴鸭儿洲编钟 (23 件) .....	25	附 12. 来凤车大坪扁钟 .....	59
10. 随州擂鼓墩 2 号墓编钟 (36 件) .....	29	附 13. 巴东三岔村扁钟 .....	60
附 1. 通城铁柱山钟 .....	36	附 14. 长阳回龙坳扁钟 .....	60
附 2. 连珠纹钟 .....	36	附 15. 长阳渠安头扁钟 .....	60
附 3. 楚公彖钟 (4 件) .....	36	附 16. 建始三块碑扁钟 .....	61
附 4. 楚公逆钟 .....	37	附 17. 建始城郊扁钟 .....	61
附 5. 云纹钟 .....	37	附 18. 鄂西四列枚扁钟 .....	61
附 6. 云纹钟 .....	38	附 19. 鄂西四列枚扁钟 .....	62
附 7. 云纹钟 .....	38	附 20. 咸丰四列枚扁钟 .....	62
附 8. 长枚钟 .....	38	附 21. 咸丰岩窝扁钟 (2 件) .....	62
附 9. 鄂州蟬纹钟 .....	39	附 22. 建始白崖扁钟 .....	62
附 10. 长阳素钟 .....	39	附 23. 建始子母塘扁钟 .....	63
附 11. 楚王畚章钟 (2 件) .....	39	附 24. 恩施麻竹园扁钟 .....	63
附 12. 秭归怀抱石编钟 (3 件) .....	40	附 25. 巴东约会扁钟 .....	63
附 13. 江陵马山 2 号墓撞钟棒 .....	40	第六节 钲 句 铎 铎 .....	64
附 14. 通山横石钟 .....	40	1. 荆门包山 2 号墓钲 .....	65
附 15. 通山横石蟬纹钟 .....	40	2. 江陵雨台山 448 号墓钲 .....	65
第四节 铸 钮钟 .....	41	3. 建始业州钲 .....	65
1. 随州毛家冲铸 .....	41	4. 秭归天灯堡钲 .....	66
2. 随州季氏梁编钟 (5 件) .....	42	5. 秭归天灯堡钲 .....	66
3. 江陵天星观 1 号墓编钟 (4 件) .....	43	6. 建始安乐钲 .....	67





7. 武穴鸭儿洲句鑃 (2 件) .....	67	附 13. 长阳杨林头鐙于 .....	97
8. 宜城雷家坡 2 号墓句鑃 .....	68	附 14. 长阳渔泉鐙于 .....	97
9. 素钲 .....	68	附 15. 鹤峰鸡公洞鐙于 .....	98
10. 咸丰土司朝典钟 .....	69	附 16. 鹤峰虎钮鐙于 .....	98
11. 宜城雷家坡 1 号墓铎 .....	69	附 17. 松滋蹈池鐙于 .....	98
12. 随州擂鼓墩砖瓦厂铎 .....	70	附 18. 秭归马营鐙于 .....	98
13. 江陵雨台山 448 号墓铎 .....	70	附 19. 恩施向家湾鐙于 .....	98
14. 江陵雨台山 556 号墓铎 .....	71	<b>第九节 铜鼓</b> .....	99
15. 黄梅网纹铎 .....	71	1. 崇阳饕餮纹铜鼓 .....	100
附 1. 荆州砖瓦厂素钲 .....	72	2. 四蛙大铜鼓 .....	101
附 2. 建始高僚钲 .....	72	3. 四蛙铜鼓 .....	101
附 3. 长阳津洋口钲 .....	72	4. 六蛙铜鼓 .....	102
附 4. 长阳贺家坪钲 .....	73	5. 铜鼓 .....	103
附 5. 恩施刘家岩钲 .....	73	6. 仿木铜扁鼓 .....	103
附 6. 长阳素铎 (2 件) .....	73	附 1. 铜鼓 .....	104
<b>第七节 磬 圆磬</b> .....	74	附 2. 红铜鼓 (2 件) .....	104
1. 五峰花桥头磬 (2 件) .....	74	附 3. 铜鼓 .....	104
2. 随州毛家冲磬 .....	75	附 4. 铜鼓 .....	104
3. 江陵彩绘编磬 (25 件) .....	76	附 5. 铜鼓 .....	104
4. 随州擂鼓墩 2 号墓编磬 (12 件) .....	79	附 6. 铜鼓 .....	105
5. 江陵天星观 1 号墓编磬 .....	79	附 7. 铜鼓 .....	105
6. 黄梅高塔寺磬 .....	79	附 8. 铜鼓 (圆桌) .....	105
7. 乾隆御制玉磬 (4 件) .....	80	<b>第十节 铎 铎铎 木鱼</b> .....	106
8. 江陵文庙编磬 (8 件) .....	82	1. 建始茶园铎铎 .....	106
9. 武当山道宫圆磬 (11 件) .....	83	2. 恩施桑园铎铎 .....	107
附 1. 大明坤宁宫磬 .....	84	3. 钟祥显陵卫小铎铎 .....	107
附 2. 均县道宫圆磬 .....	84	4. 武当山道宫铎子 (3 件) .....	107
附 3. 江陵文庙圆磬 (2 件) .....	84	5. 钟祥显陵卫小铎 .....	108
<b>第八节 鐙于</b> .....	85	6. 武当山道宫铎铎 (4 副) .....	108
1. 通山太平庄鐙于 .....	86	7. 武当山道宫木鱼 (6 件) .....	110
2. 建始反洼坡鐙于 .....	86	<b>第十一节 虎座鸟架鼓 木鼓 鹿鼓</b> .....	111
3. 利川忠路鐙于 .....	87	1. 江陵望山 1 号墓虎座鸟架鼓 .....	112
4. 咸丰墨池寺鐙于 .....	88	2. 江陵天星观 1 号墓虎座鸟架鼓 .....	112
5. 长阳千渔坪大鐙于 .....	89	3. 江陵雨台山楚墓群虎座鸟架鼓 (15 件) .....	113
6. 秭归天灯堡鐙于 .....	90	4. 江陵葛陂寺 34 号墓虎座鸟架鼓 .....	116
7. 秭归天灯堡小鐙于 .....	90	5. 江陵拍马山 4 号墓虎座鸟架鼓 .....	116
8. 秭归下马台鐙于 (4 件) .....	91	6. 鄂州百花台鸟架鼓 (2 件) .....	116
9. 巴东水谷坝鐙于 .....	92	7. 荆门包山 2 号墓鼓 .....	117
10. 建始二台子双虎钮鐙于 .....	92	8. 江陵雨台山楚墓群鼓 (8 件) .....	117
11. 五峰兽钮小鐙于 .....	94	9. 江陵天星观 1 号墓小鼓 .....	118
12. 无钮鐙于 .....	94	10. 江陵藤店 1 号墓鼓 (2 件) .....	118
附 1. 虎钮鐙于 .....	94	11. 江陵拍马山 2 号墓鼓 .....	118
附 2. 巴东野三河鐙于 .....	95	12. 江陵刘家湾 98 号墓鼓 .....	119
附 3. 巴东虎钮鐙于 .....	95	13. 随州擂鼓墩 2 号墓建鼓座 .....	119
附 4. 利川花梨岭鐙于 .....	95	14. 武当山南岩大木鼓 .....	120
附 5. 恩施花枝鐙于 .....	95	15. 江陵岑河挑鼓架 .....	120
附 6. 恩施白沙村鐙于 .....	96	16. 江陵挑鼓架 .....	122
附 7. 恩施二房村鐙于 .....	96	17. 江陵拍马山 11 号墓鹿鼓 .....	123
附 8. 宣恩椒园鐙于 .....	96	18. 江陵溪峨山 7 号墓鹿鼓 .....	124
附 9. 建始河水坪鐙于 .....	96	19. 江陵雨台山 363 号墓鹿鼓 .....	124
附 10. 枝城熊渡鐙于 .....	96	20. 江陵雨台山 10 号墓鹿鼓 .....	125
附 11. 长阳贺家坪鐙于 .....	97	附 1. 江陵望山 2 号墓虎座鸟架鼓 .....	125
附 12. 长阳三里店鐙于 .....	97	附 2. 江陵枣林铺 1 号墓虎座鸟架鼓 .....	125



附 3. 江陵官田 84 号墓虎座鸟架鼓·····	126	1. 麻城栗山岗陶埙·····	150
附 4. 江陵官田 89 号墓虎座鸟架鼓·····	126	2. 黄梅陶哨·····	151
附 5. 江陵秦家嘴 34 号墓虎座鸟架鼓·····	126	3. 江陵雨台山 21 号墓律管·····	151
附 6. 江陵秦家嘴 36 号墓虎座鸟架鼓·····	126	4. 玉箫 (2 件)·····	152
附 7. 江陵龙桥河 12 号墓方座鸟架鼓·····	126	5. 当阳曹家岗 5 号墓笙 (2 件)·····	152
附 8. 鄂城钢铁厂 21 号墓虎座鸟架鼓·····	126	6. 江陵天星观 1 号墓笙 (6 件)·····	152
附 9. 鄂城钢铁厂 95 号墓陶虎座鸟架鼓·····	126	7. 江陵雨台山楚墓群笙 (2 件)·····	153
附 10. 江陵溪峨山 7 号墓鼓·····	126	附 1. 当阳赵巷 4 号墓笙·····	153
附 11. 江陵秦家嘴 20 号墓鼓·····	127	附 2. 江陵枣林铺 1 号墓笙·····	153
附 12. 江陵拍马山 11 号墓鼓·····	127	附 3. 江陵刘家湾 4 号墓笙·····	153
附 13. 江陵拍马山 16 号墓鼓·····	127	<b>第二章 图 像</b> ·····	155
附 14. 襄阳蔡坡 12 号墓鼓·····	127	<b>第一节 织锦 绘画</b> ·····	157
附 15. 江陵拍马山 2 号墓鹿鼓·····	127	1. 江陵马山 1 号墓舞人纹锦·····	158
附 16. 江陵秦家嘴 20 号墓鹿鼓·····	127	2. 无款琵琶行图便·····	158
<b>第十二节 瑟</b> ·····	128	3. 竹禅钟馗吹箫便·····	159
1. 当阳曹家岗 5 号墓瑟 (2 件)·····	128	<b>第二节 器皿饰绘</b> ·····	160
2. 当阳赵巷 4 号墓瑟 (2 件)·····	132	1. 江陵凤凰山 53 号墓乐舞纹梳·····	160
3. 江陵雨台山 354 号墓瑟 (2 件)·····	133	2. 黄釉乐舞胡人扁瓷壶·····	160
4. 江陵雨台山楚墓群瑟 (8 件)·····	134	3. 枝江熊家窑魂瓶·····	162
5. 江陵天星观 1 号墓瑟 (5 件)·····	135	4. 宜城魂瓶·····	163
6. 江陵马山 2 号墓瑟 (2 件)·····	136	5. 崇阳小沙坪魂瓶·····	164
7. 江陵望山 1 号墓瑟 (2 件)·····	137	6. 青花七贤人物碗·····	164
8. 江陵望山 2 号墓瑟·····	137	7. 琴棋书画瓷瓶·····	165
9. 江陵藤店 1 号墓瑟·····	137	8. 百子同庆观音瓶·····	167
10. 荆门包山 2 号墓瑟 (附琴柱 11 件)·····	138	附 1. 通山南门魂瓶·····	167
11. 江陵鸡公山 488 号墓小瑟·····	139	附 2. 鹤峰铁炉魂瓶·····	167
12. 江陵枣林岗 137 号墓瑟·····	139	<b>第三节 画像砖 石刻</b> ·····	168
13. 江陵文庙瑟 (2 件)·····	140	1. 当阳半月 1 号墓乐舞百戏画像砖·····	169
附 1. 襄阳蔡坡 12 号墓瑟·····	141	2. 枝江姚家港乐舞百戏画像砖·····	170
附 2. 荆门包山 1 号墓瑟·····	141	3. 九宫山戏文杂技图石刻·····	171
附 3. 江陵溪峨山 7 号墓瑟·····	141	附 咸丰唐崖土司城戏文图石刻·····	171
附 4. 江陵枣林岗 5 号墓瑟·····	142	<b>第四节 乐俑</b> ·····	172
附 5. 江陵拍马山 2 号墓瑟·····	142	1. 兽面吹奏乐俑·····	172
附 6. 江陵拍马山 4 号墓瑟·····	142	2. 鄂州七里界 4 号墓卧箜篌乐俑·····	172
附 7. 江陵拍马山 16 号墓瑟·····	142	3. 武昌钵盂山 216 号墓乐俑 (5 件)·····	174
附 8. 江陵拍马山 21 号墓瑟·····	142	4. 武昌钵盂山 359 号墓乐俑 (2 件)·····	175
附 9. 江陵枣林铺 1 号墓瑟·····	142	5. 武昌钵盂山 401 号墓乐俑 (4 件)·····	175
附 10. 江陵刘家湾 99 号墓瑟·····	142	6. 武昌何家垅 188 号墓乐俑 (4 件)·····	177
附 11. 江陵官田 84 号墓瑟·····	142	7. 武昌何家垅 444 号墓乐俑 (2 件)·····	178
<b>第十三节 琴 均钟</b> ·····	143	8. 武昌小龟山 434 号墓乐俑 (2 件)·····	179
1. 荆门郭店七弦琴·····	144	9. 武昌卓刀泉乐俑·····	180
2. 玉泉琴·····	144	10. 琵琶乐俑·····	180
3. 钟磬音琴·····	146	11. 彩绘女舞俑 (2 件)·····	180
4. 苍龙啸月琴·····	146	12. 荆门吹箫铜像·····	182
5. 归凤琴·····	147	13. 绿釉陶乐俑群 (11 件)·····	183
6. 怡情理性扬琴·····	148	附 1. 武昌石碑岭乐俑·····	185
7. 恩施碗琴·····	148	附 2. 彩绘女舞俑·····	185
附 1. 琴·····	148	<b>第三章 曾侯乙墓专辑</b> ·····	187
附 2. 雷鸣琴·····	149	<b>第一节 概况</b> ·····	189
附 3. 琴·····	149	1. 发现与发掘·····	189
附 4. 琴·····	149	2. 墓坑及葬式·····	192
附 5. 隆中武侯祠琴·····	149	3. 墓主及断代·····	193
<b>第十四节 埙 哨 律管 箫 篪 笙</b> ·····	150	4. 历史文化背景·····	194



第二节 出土文物	195	2. 有柄鼓	265
1. 主要出土文物	196	3. 扁鼓	265
2. 出土乐器概述	196	4. 悬鼓	266
第三节 钟架	202	附 1. 鹿角立鹤	266
1. 下层	206	附 2. 漆木鹿	268
2. 中层	212	第十节 瑟	270
3. 上层	213	1. I 式	271
第四节 编钟	214	2. II 式	275
1. 形制	215	3. III 式	275
2. 铸造	232	4. 瑟柱	276
3. 音响	233	第十一节 琴（十弦琴）	278
第五节 挂钟构件及悬钟方式	235	第十二节 均钟（五弦琴）	280
1. 挂钟构件	235	第十三节 笙	284
2. 悬钟方式	236	1. 笙斗	284
第六节 钟铭	238	2. 笙苗	285
1. 钟体铭文	238	3. 笙簧	285
2. 钟架刻文	243	第十四节 排箫	286
3. 挂钟构件铭文	244	1. C·28	287
第七节 编钟的组合及演奏	245	2. C·85	287
1. 组合及变迁	245	第十五节 簫	288
2. 演奏工具	245	1. C·79	289
3. 演奏方式	245	2. C·74	289
第八节 编磬	250	第十六节 乐舞图鸳鸯盒	290
1. 磬架	250	附录	294
2. 磬块	253	图片索引	294
3. 磬钩及悬磬方式	253	附表	299
4. 磬铭	254	曾侯乙墓音乐论著索引	326
5. 磬槌和磬匣	259	曾侯乙墓钟、磬铭文释文与考释	331
6. 音高的推定及磬的复原	260	湖北音乐文物分布图	347
7. 敲击部位与演奏	260	后记	348
第九节 鼓	262		
1. 建鼓	262		





# 湖北音乐文物综述

王子初

湖北省位于洞庭湖以北、长江中上游。其东联吴越，西通巴蜀，南及潇湘，北抵豫陕。中部富饶的江汉平原，向有“湖广熟，天下足”之美称。勤劳的湖北人民世代生息在这里，创造了灿烂的古代音乐文化，并保存了足令世界惊叹的大批音乐文物。

本卷收录的 700 余件文物，除极少数由外地流入外，几乎都出自本省 18 余万平方千米的土地上，珍藏于全省 10 数市、8 个地区、70 余县的文博馆所中。近 4 年来艰巨而深入的普查工作，将它们从藏地一一“发掘”出来。每一件文物的形制数据、音响等资料，均为实物考察所得。鉴于文物的不断出土和民间秘藏的现实，本卷还不能说是“绝对收全”了湖北音乐文物；就目前的情况看，所遗已不会太多，大致无愧于“湖北音乐文物总录”之题。

东周时期，湖北属楚国之地；至秦置南郡，部分属衡山、黔中、汉中等郡；汉属荆州；唐分属江南西道、淮南道、山南东道及黔中道；宋为荆湖北路、京西南路、淮南西路及夔州路；元、明称湖广；清置湖北省。几乎每一朝代都有音乐文物留存至今。年代最早的，甚至可上溯到新石器时代。从屈家岭文化（约公元前 2875~前 2635）、天门石家河文化（约公元前 2400）时期的遗物到清末传世品之间，上下纵贯 4500 余年。这些文物形式多样、品种齐全，体现了极高的文物价值和研究价值。

从京山朱家嘴、黄冈牛角山等遗址出土的 40 多件陶响球（器），到天门石家河遗址中发现的陶铃，我们似乎看到了远古时代的江汉大地上，人们身上挂饰着这些奇特的原始乐器，举行“击石拊石，百兽率舞”的化装乐舞的情景。似乎还能隐约听到那熊熊篝火边传来的陶球“沙沙”和铃儿“叮当”声。从古朴奇伟的五峰大石磬、纹饰狞厉的崇阳铜鼓，到阳新白沙出土的铜铙，这些凝重浑厚的贵族重器，透露出商代巫乐文化的“钟鼓之乐”久已发达的消息。那种浓重的神秘色彩，仍时时透过可怖繁缛的饕餮纹饰显现出来。

数千年源源不绝的原始巫乐文化，终于汇集于繁花似锦的荆楚乐苑。在已发掘的 2000 余座楚墓中，出土的楚国乐器如秋夜繁星，不可胜数。曾侯乙墓，江陵天星观 1 号墓，当阳曹家岗 5 号墓及赵巷 4 号墓，荆门包山大冢，江陵雨台山楚墓，江陵望山、马山、拍马山楚墓群，鄂州百子畈及钢铁厂等墓葬，所出楚式乐器尤为引人注目。计有钟磬、笙竽、琴瑟、律管及各类漆木鼓等，品种十分丰富。其中鼓的种类尤多，也最富特色。虎座鸟架悬鼓是最典型的楚式鼓。一对引颈仰天的长腿凤鸟分别站立于背向踞伏的虎背上，成为别具一格的鼓架；一木框皮面的扁鼓用铜环悬挂于两凤冠及凤尾相接处，三点固定，结构合理；遍体饰绘精致的彩漆花纹，显得富丽堂皇，具极高的工艺和实用价值。这种鼓几乎遍见于大、中型楚墓之中。本卷收录有 30 个，单雨台山楚墓群中，就发现不下 15 个。它们是楚国贵族们（至少为“士”的等级以上）享用的专利。

《楚辞》“二八齐容，起郑舞些；竽瑟狂会，攄鸣鼓些！”的景象，随着这大量楚墓乐器的面世，似乎是显得越来越真切了。

鹿鼓的发现，虽不如虎座鸟架鼓那么多，但它所透射出来的古楚风韵却并不逊色。这也许是一种案头摆设的工艺品：极其生动的木雕小鹿侧卧回首，神态安详；臀背处斜插一木质的实心小扁鼓。器以红、金、黑三色遍饰彩绘。虽不能实用，却显得构思奇巧、色泽鲜丽，当为一种实用乐器的描摹。

“竽瑟狂会”的瑟，同样见存于大批楚墓之中。本卷收录达 50 件，且除曾侯乙墓的 12 件之外，多出土于楚古都纪南城附近地区，即以江陵为中心的江陵、当阳、荆门一带。当阳曹家岗 5 号墓所出土的瑟为春秋时期的杰作，是迄今发现的楚瑟中年代最早、形制最大、制作最精、保存也较好的极少数标本之一。其中一具遍着彩色漆绘，纹饰华丽绝伦，设 25 弦，通长达 1.93 米；另一具瑟虽未着漆绘，却以其精巧的刻花纹饰同样显示了古楚制瑟工匠之高超技艺，足令今人叹为观止。二瑟的出土表明，至晚于春秋时期，楚国的琴瑟类乐器的制作工艺已趋向成熟，形制基本定型。不难设想，随着这种乐器的广泛使用，其演奏技艺也应达到了极高的水准。据《左传·成公九年》（前 582）载，楚国琴师钟仪为郑国所俘，献给晋侯。晋侯命其弹琴，他以精湛的技艺演奏了楚国的音乐，竟使晋侯大为感动，认为他“乐操土风，不忘旧也”，遂将他礼送回国，借结晋楚之好。动人的传说与精美的文物相得益彰，文物的考察无疑证实了《左传》记载的可信性。

曾侯乙墓出土的楚笙，可使我们饱览笙竽等匏族乐器的奇美。这类乐器同样见诸于多座楚墓。“女娲氏作笙”之说由来极古。古传女娲炼石补天，化生了万物，还创造了人类，使人类世代生生不息，这就是“生”。以竹为之，故从竹为“笙”。出土的楚笙多以葫芦为斗，竹管为苗。笙苗上簧与框吻合程度之精密，令今日工匠也望而生畏。并且，那时的人们早已采用了点簧调音工艺。笙斗与吹嘴也浑然一体，细察之果为同一葫芦，天成一物。原来那楚国的能工巧匠，将收花不久的初生小葫芦纳入范中，使之成长为笙斗连吹嘴之形状。制笙工艺竟始自葫芦的种植，真是妙不可言。本卷收录的 18 件楚笙，其苗管多透斗底，并作二直行排列，与今日之笙迥异。其发音原理及演奏技法，给现代音乐学家们提出了一系列发人深省的课题。

排箫，今日罗马尼亚人用它来演“云雀”之曲，使国人大为赞叹。但很少有人知道，2000 多年前的中国，它是乐队中必不可少的重要角色。排箫失传、被冷落，已千年之久。《尚书》载，尧时的乐官夔用它来演奏《韶》乐九成，竟感动凤凰飞来一展容仪。即所谓“箫韶九成，凤凰来仪”。其音色之优美，地位之重要，不言而喻。曾侯乙墓中出土的 2 支排箫，在地下沉睡了 2400 年之后一朝重见天日，居然还能吹奏发音。它周身以黑漆为底，遍绘红色绚纹和三角雷纹，光洁如新。现在它们经过脱水处理后，静卧于省馆展厅的玻璃柜中，以无声的语言向游人描述使当年孔夫子“三月不知肉味”的《大韶》之乐盛况。



领略一下楚宫钟磬乐悬的八面威风吧！步出荆州古城不远，便可遥望那苍凉绵延的残垣断壁，这是楚国的郢都纪南故城遗址。城墙已完全风化成土山。2000 余年的人间沧桑，城内也变为阡陌纵横的农田。那 25 件一套的彩绘石编磬正出土于这里。这是楚都宫廷遗留下来的极为难得的历史见证。编磬气魄宏大，制作精美。更为难得的是，它们仍可发音。其音质或洪亮深沉，或清脆纯净，音域达三个八度之广。磬面上均以红、黄、蓝、绿四色，绘制了翩翩起舞的凤凰，甚至可见片片闪亮的鳞羽；在花纹的突出部分，描之以金线，使之更显得金碧辉煌。这批声、形、色、质俱佳的珍宝，一时成为音乐学家、考古学家的研究热点，使游人墨客留连忘返。

巴文化，为楚文化的姊妹文化。相传周以前巴人居武落钟离山，即今鄂西长阳西北一带。后向川东扩展。武王克殷，巴人有功而被封为子国。至春秋时与楚国交往频繁。鄂西一带出土的 70 余件扁钟和铎于，是巴人最为典型的音乐文物。

扁钟，因传为巴人习用之器，考古界有直接称为巴钟的。其特点是钟腔尤扁，即舞修与舞广、铣间径与鼓间径尺寸悬殊。枚区上缩，不及钟面的 1/2。一般为 36 和 48 枚二种。甬呈圆柱形，中空，无斡旋，端内有横杠，可以吊挂。小者似铎，也可执奏。它的钟胎较薄，击之无明确的音高；功用应与铎于、铜鼓相类，只是一种乐舞祭祀时的节奏响器，或用于军事的号令之具。本书所收 42 件扁钟，几乎全都发现于古代巴人聚居的腹地——鄂西清江流域，即由长阳向西至利川一线，北至巴东、秭归一带的山区。为进一步确认它的族属及年代，提供了大量较为可信的证据。值得注意的是秭归天灯堡两座相当于战国时期的墓葬中出土的扁钟，是这类器物中绝少见的、经科学考古发掘并与铎于、铜铎同出于墓葬的标准器，具重大的考古学意义。其中一件甬把如龙颈，甬端作虎头形，是巴人崇虎的又一物证。《后汉书·南蛮传》有“廪君死，魂世为白虎。巴氏以虎饮人血，遂以人祠焉”之说。廪君应是巴族历史上著名首领。这件虎头甬扁钟也许有着深刻的宗教意义。另有武汉市文物商店收购的一件凤鸟纹扁钟，钟面铭有凤纹巴族图语；它可与上海博物馆收藏的铭有虎纹巴族图语的扁钟媲美。本书丰富的扁钟资料，是该类器物第一次集中面世。它们形制固定，已是独立发展的巴族青铜文化成熟时期的产品。考古界曾有人以为，这种扁钟是古代巴人模仿中原地区的编钟不成而走了样的产物。看来，这种说法应重新加以考虑。

据传，铎于是由楚人自吴、越引进，又南传巴人的一种军乐器。此说是否可靠？本书提供了迄今湖北出土的 31 件铎于的全部资料，可用来加以进一步验证。其中，竟有 30 件出土于古代巴人聚居的地域内，即属清江流域的长阳、五峰、鹤峰、来凤、咸丰、宣恩、恩施、利川、建始、巴东、秭归等地，与扁钟的出土地域完全吻合。这些铎于形制基本相同，整体略呈椭圆筒形，宽肩修腰。顶置侈边平底盘，盘底中央植钮。钮侧铸有纹饰，最常见的是船纹和鱼纹，其次也偶有巴文、五铢钱文。绝大多数钮作虎形。虎突眼贴耳，作后蹲欲扑势。建始二台子出土的双虎钮铎于引人注目。这种器物曾见于湖南拣选文物，这是第二件。但由于它为当地出土，故文物价值更高于湖南同类，保存也相当完好。五峰兽钮小铎于及建始青花桥钮铎于也有特色。另一件桥钮铎于出土于通山太平庄，整器作圆角正方形筒状，并有繁缛纹饰，与鄂西 31 件铎于不类，年代也较早，相当于春秋时期。

与巴文化关系密切的，还有一种大衡棱柄的圆筒状铎。其内腔有 4 条窄高音脊，自于口内四侧鼓处直通舞底。本书收录的这类铎，几乎全部出土于清江流域，特别是秭归天灯堡的两座相当于战国时期的墓葬中，这类铎皆与扁钟、铎于同出，很能说明问题。若将其与江陵雨台山、荆门包山等地出土的楚铎（或句铎）相比较，其鲜明的造型风格和地域特色毋庸置疑。顺便提及，荆门包山 2 号墓出土的那件铎，是本书收录的罕见珍品。它保存完好，通体有着极为精细的纹饰；更可异者，其铎腔内壁都密布精美花纹，柄上的纹饰为透雕，铸造工艺达到了极高的水平。

周慎靓王五年（前 316），巴子国灭于秦，秦以其地置巴郡，巴文化并未因此戛然而止。巴人部分留居川境，称“板楯蛮”；南移今湘西的，构成“武陵蛮”的一部分；先后迁居今鄂东的，东汉时称“江夏蛮”，两晋、南北朝时又称“五水蛮”。它们都在相当长的时期内保存了自己固有的习俗。本书提供的大量鄂西音乐文物表明，留居清江流域的巴人并不例外。荆州博物馆收藏的那个铸有五铢钱文的铎于，是巴人至东汉时仍在使用的铁证。近年国际学术界对巴、楚文化的研究方兴未艾，已召开过多次国际性学术会议。本书的资料对于有关的研究来说，谅必能起到一定的推进作用。

楚文化与中原文化交相融合的结晶；先秦宫廷乐悬中无与匹敌的典范；青铜文化的顶峰杰作；世界奇观中独一无二的珍宝……对于曾侯乙编钟来说，这些并非溢美之辞。我们说它是乐器史上的罕见之作，是因为迄今出土的 50 多套先秦编钟中，唯它数量最多，规模最大，制作最精，音域最广，保存最好；且钟架、挂钟构件、演奏工具一应俱全。我们誉之为先秦乐律学的不朽典籍，是因为它拥有 3700 多字的乐律学钟铭；如此集中、广泛而深入地记述了乐律学理论，为迄今绝无仅有；它纠正了大量史传谬误，填补了先秦乐律学理论的空白，与其自身的音响交相辉映，成为体现了高度发达的繁复律制——钟律的世界最早的“有声读物”。说它是青铜冶铸史上的奇迹，是因为全套 65 口钟，用铜 2567 千克；加上钟架及挂钟构件，总重量达 4421.48 千克；其在音律的设计、钟体几何尺寸与发音机理的掌握、一钟双音构想的实施、音频的测算与调试、合金的配比及音色的选定等等方面，均到了无可比拟的地步。说它是工艺美术史上的佳品，是因为其形曲尺相交，庄严稳重；武士托顶，威武雄壮；三层八组，气势磅礴；黑地红饰的横梁彩绘，闪闪发光的错金铭文，栩栩如生的青铜武士，蟠龙舞凤的钟体纹饰，镂空花鸟的横梁铜套，构思奇巧的大钟甬、衡上的铸镶红铜纹饰，富丽堂皇的铜人座上的错嵌宝石，汇集了塑、雕、刻、镂、髹（漆）、画、嵌、错等多种技法于一炉，综先秦工艺、美术之大成于一体；难能可贵的是，它更在优秀的传统之上刻意求新，堪称古代工艺美术园地中的一枝奇葩。说它是历史学、考古学研究的珍贵资料，是因为它给春秋战国时代的历史考察提供了文献（铭文）的和有形有声的实物标本……这一切一切，读者们自可去本书丰富的第一手资料中浏览、神游。

曾有一个问题使人们百思不得其解：半音之间甚至多达 5 个不同的律，这一极度繁复的曾侯乙编钟的律制是怎样进行计算的？饶有兴味的是，学者们通过研究发现，解迷的“钥匙”竟早已随着曾侯乙编钟的重见天日，同时展现在人们面前。这就是曾被称作“五弦琴”的长棒状弦乐器。说它为“乐器”不够确切，它应是《国语》中提到的“度律均钟”的均钟——一种迟于公元前 6 世纪已在周王宫廷中使用、失传于秦汉之际的、为编钟乐悬调律的音高标准器，一种中国古代的声学仪器，后世多



称“律准”、“弦准”之物。研究表明，此器取音部分5根弦上的节点所发之音，与曾侯乙编钟所用各律一一对应；5根弦多一不必，少一不足。共鸣箱很小，首、尾岳极低矮，故音量微弱而不能用于实际演奏。颈背饰乘龙珥蛇神人2组，当与古传夏后启从天上得《九歌》、《九辨》之乐的故事有关。琴箱两侧及颈面上饰凤鸟纹5组，12羽为1组，每组中6正6反。《吕氏春秋·古乐》载，黄帝命伶伦造律。伶伦出行至大夏之西，昆仑之阴，根据凤凰的鸣叫声，制成12律管；并以凤凰雄雌之别，分为六律、六吕。两个音乐神话，一为“乐”的起源，一为“律”的起源，用来装饰调钟用的均钟准器，实在是再合适不过了。用弦律来进行音律计算，由于弦长比与频率比正好互为反比，故精确而易算。这是古代音乐声学家们早已掌握的道理。但弦律也有不足，即由于弦会松动和伸长，调好的音律无法长期保存，以随时让乐工们参照使用。于是律管便被用来固定弦律调试的结果。管长与管径确定了，其音高也基本确定了，这是管律的优越性。本书收入了1986年10月出土江陵雨台山21号楚墓的律管。计有残管4件，碎片若干。极为难得的是，这些律管上有依稀可辨的墨书39字，均为乐律内容；并可判断其与曾侯乙墓钟磬铭文属同一乐律学体系。这是中国竹律管的最早物证。

秦的统一，标志着青铜文化的终结。伴随辉煌的青铜文化崛起的、一度达到了登峰造极地步的先秦钟磬之乐，也趋向沉寂。在其留下的废墟上，汉魏的乐府、清商歌舞伎乐以其崭新的姿态拔地而起。短命的秦代，在中国历史上不过是弹指一挥间，但在本书中并非毫无踪影。云梦睡虎地与大量秦代简册同时出土的一组铃，以及江陵凤凰山53号秦墓出土的歌舞纹木梳，便是其较为可信的物证。睡虎地铜铃成为这类器物断代的重要标准器。木梳生动地表现了秦代歌舞场面中的一个瞬间；画面人物比例准确，线条流畅，是我国漆器绘画中较早表现乐舞内容的艺术佳作，为研究秦代音乐提供了珍贵的形象资料。

这是一件十分奇特的汉代艺术作品：俑人身肢纤细，扭腰屈膝之柔姿，呈典型“三道弯”式，颇有现代“新潮”意味。然肩上却安了一个兽头，两耳耸立，鼓目拱鼻。上肢捧物，作吹奏状。由此我们对张衡的《西京赋》将会有更深刻的理解：“总会仙倡，戏豹舞黑；白虎鼓瑟，苍龙吹篪。女娥坐而长歌……”表现汉代乐舞百戏的文物非止一件。当阳半月1号墓和枝江姚家港汉墓出土的大批乐舞砖刻画像均是极为生动的例子。画像内容包括击钟、吹箫、鼓瑟、播鼗以及建鼓舞、盘舞等，十分丰富。

鄂州卧筌篪乐俑的发现，可算音乐史研究中值得一书的事。这是一个出土于魏晋时期砖墓的青瓷乐俑。这一种汉唐史传中常常提及的重要乐器早已失传。史家长期来无从得其真貌，仅能从嘉峪关魏晋砖墓画及辽宁辑安北魏古墓中的壁画对照文献记载，约略知其为面上有品柱的琴瑟类乐器。现在，这样一件完全写实的卧筌篪突然出现在人们眼前，其上的通柱、弦痕一清二楚。更有意义的是，它还真实地体现了这种乐器的演奏姿势和手法：俑人凝神屏息，面目端庄，屈膝而坐；乐器横置于腿上；右手作按弦取音状，其中指指腹顺向横卧于柱脊之上，无名指微微翘起，神态自若，栩栩如生。音乐史上类似卧筌篪这种多年聚讼的问题，也许正如这具珍贵的乐俑一样，解决它们的钥匙早已存在于世间，只等着我们去发现了。武昌出土的大批唐俑一个个神采奕奕，仪态万方。俑人多为女性，所用乐器有琵琶、五弦、排箫、笛、笙、箏、拍板等，可谓种类繁多，琳琅满目。她们身着襦服，长裙曳地。这些真实画面，与文献的记载交相辉映，是研究盛唐歌舞的可靠资料，是唐乐融会中西的生动写照。武昌，自三国孙权在此筑夏口城，至唐元和元年（公元806年）设武昌军节度使，其间名称数度变革，但作为中国水陆交通枢纽，向有“九省通衢”之美称，其地繁华富庶不难想见。何家垅、石碑岭、钵孟山、卓刀泉等地唐代权贵富豪们的墓葬中，数十年来出土如此众多的精美乐俑，则是顺理成章的事，它反映墓主们生前以蓄妓为乐的时尚，哪怕死后仍是念念不忘。

继续沿着朝代的阶石，拾级信步前行，人们可以看到宋代魂瓶上丧鼓乐队的立塑人物；元代斫琴名家朱远的作品——“玉泉”古琴上金徽的熠熠闪光；自汉魏至明清间大小铜鼓的昔日雄风；武当道宫各式法器的神秘色彩；以及清代江陵文庙编磬的粗鄙陋拙、乾隆碧玉大磬的雍容华贵、无款琵琶行图便的意境渺远、清瓷粉彩乐图的艳丽工整、江陵挑鼓架雕刻匠人的巧夺天工……

黄鹤远去，长江西来。凝神端详这些音乐文物，犹登巫山，回首蓬莱，一半云遮，一半烟埋。我们祖先创造的光辉灿烂的古音乐文化遗产中，有多少美好的东西等待着我们去发掘整理，去发扬光大。愿本书能在这方面起到它应有的作用。





# 第一章

## 乐器



- 第一节 陶响器
- 第二节 铃 铎
- 第三节 甬钟
- 第四节 铸 钮钟
- 第五节 扁钟
- 第六节 钲 句 铎 铎
- 第七节 磬 圆磬
- 第八节 特于
- 第九节 铜鼓
- 第十节 铎 铎 铎 木鱼
- 第十一节 虎座鸟架鼓 木鼓 鹿鼓
- 第十二节 瑟
- 第十三节 琴
- 第十四节 埙 箫 律管 箫 篪 笙







## 第一节

### 陶响器

7



图 1·1·1 京山朱家嘴陶响球

#### 1. 京山朱家嘴陶响球（20 件）

时 代 新石器时代

藏 地 湖北省博物馆

**考古资料** 1960 年 3 月经发掘出土于京山县朱家嘴新石器时代遗址。该遗址位于县城西南约 2.5 千米，文化遗存十分丰富。同出有大量生产工具、生活用具等。据其特征判断，其年代当早于屈家岭文化或与之早期相当。

、**形制纹饰** 陶响球 20 件，其中完整的 3 件。直径 8.5~3.5

厘米不等，胎厚 0.5 厘米。球形，中空、手制，有泥质、黑陶两种。周身有对称的 6 个小孔，孔径 0.3~0.4 厘米，孔间有锥刺的方点线纹相连。腹内有 15 或 15 粒以上烧制的陶丸，豌豆粒大小，振之有声。

**文献要目** 湖北省文物管理委员会王善才：《湖北京山朱家嘴新石器遗址第一次发掘》，《考古》1964 年第 5 期。



图 1·1·2 黄冈牛角山陶响器

## 2. 黄冈牛角山陶响器

时代 新石器时代

藏地 湖北省博物馆

考古资料 1956 年 10 月经发掘出土于黄州镇褚城乡胡家寨附近牛角山上（黄冈县砖瓦厂窑窖工地）。同出有磨制工具及大量生活用具。

形制纹饰 器为夹砂陶质，保存完好。体呈长方形，长 9.5、

宽 4.8、高 3.2 厘米。两端稍窄，中空，外表无缝隙。腹含泥丸。一面有人字形印纹。

音乐性能 可用作乐舞者身上的饰具或执奏用响器，振之“沙沙”有声。

文献要目 《黄冈褚城乡发现新石器时代遗址》，《文物参考资料》1957 年第 5 期。



图 1·1·3 蕲春易家山陶响球

## 3. 蕲春易家山陶响球（19 件）

时代 新石器时代

藏地 湖北省博物馆

考古资料 1956 年经发掘出土于蕲春县易家山新石器时代遗址。该遗址位于县城西约 2.5 千米处的易家山和李家山两

个土丘范围内。同出有斧、镑、刀、镞、凿等石器 231 件，斧、镞、矛等铜器 11 件，以及鼎、鬲、豆、壶、罐等陶器，完整和已修复的有 228 件，残片万余。据遗物特征判断，遗址年代为新石器时代晚期，主要为石家河文化。





**形制纹饰** 19件陶响器中,完整的有15枚。有泥质红陶和夹砂灰陶两种。直径4.3~2.0厘米不等。手制。表面饰有圆圈纹、螺旋纹、点纹、细划纹、叶纹、镂孔和素面等;球腹中空,内装砂粒,振之“沙沙”有声。

**文献要目** 湖北省文物管理委员会(夏盾执笔):《湖北蕲春易家山新石器时代遗址》,《考古》1960年第5期。



图 1·1·4 枣阳雕龙碑陶响球

#### 4. 枣阳雕龙碑陶响球 (5 件)

**时 代** 新石器时代

**藏 地** 襄樊市博物馆

**考古资料** 雕龙碑新石器时代遗址位于枣阳县城东约22千米的鹿头乡永光村境内,面积约2万多平方米。经发掘,出土有斧、镰、镞等石器,鼎、豆、杯、钵等大量陶器。其中有陶响球5件。该遗址出土的彩陶,其器形、纹饰含大溪文化因素,但屈家岭文化因素仍占主要地位。

**形制纹饰** 5件陶响球中仅1件保存完好。5器大小不一,有泥质黑陶和白陶两种。完好的一件直径4.0~4.5厘米,球的顶部有一小孔,周围有4个等距小孔,孔间有刻线相连。球体磨蚀较甚。球中空,内有砂粒。

**音乐性能** 因器壁较厚,砂粒较小,振之声音甚微。

**文献要目** 襄阳地区博物馆(阎金安执笔):《枣阳县雕龙碑遗址调查简报》,《江汉考古》1984年第3期。



图 1·1·5a 枝江关庙山陶响球



图 1·1·5b 枝江关庙山陶响器

#### 5. 枝江关庙山陶响器 (2 件)

**时 代** 新石器时代

**藏 地** 枝江县博物馆

**考古资料** 经发掘出土于枝江县关庙山大溪文化层中。

**形制纹饰** 保存完好。皆为泥质红陶。其一为陶响球。球腹中空,内装小石粒,甩抛即响。此类器物于大溪文化遗址中极为常见,直径在3.5~7.2厘米之间。该响球具较典型的米字纹饰,由双行篦点连线构成。“米”字的中心施一圆形镂孔。其二长约10.0厘米,呈哑铃状。长柄两端球腹内中空,亦装小石粒,可以沙沙发声。通体锥刺篦点连线纹。

#### 附 公安王家岗42号墓陶响球

**时 代** 新石器时代

**藏 地** 荆州博物馆

**考古资料** 王家岗遗址位于公安县南闸乡复兴林场,面积约6万多平方米。1978年10月至1980年3月间,荆州博物馆作了3次考古发掘,发现墓葬74座,灰坑29个,出土了大批遗物。陶响球发现于42号墓,同出有陶鼎、陶环和喇叭形钮盖等物。属该遗址第2期遗存第2组墓葬之一,年代相当于屈家岭文化(约公元前2750~前2650年)早期。

**形制纹饰** 响球形制相同,保存完好。球腹直径为3厘米,空心,内装砂粒,振之有声。表面有6个小圆孔,孔间有双行篦点纹相连,构成三角图案。

**音乐性能** 乐舞者可用作身上饰具。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆:《湖北王家岗新石器时代遗址》,《考古学报》1984年第2期。





## 第二节

### 铃 铙



图 1·2·1 天门石家河陶铃

#### 1. 天门石家河陶铃

时 代 新石器时代

藏 地 湖北省博物馆 (5.26)

考古资料 1956 年经发掘出土于天门县石家河三房湾遗址。属新石器时代、相当于龙山文化时期的石家河文化遗物。

形制纹饰 保存完好。泥质橙红陶。器小型，器身为椭圆形，上小下大，斜壁呈梯形状，口微侈。通高 5.4、口径 9.8~7.0、顶径 5.4~4.8、胎厚 0.6 厘米，顶面上有并列两穿，可作穿绳吊挂之用。器身两面有刻画花纹，近似饕餮。





图 1·2·2a 随州刘家崖铃全景

图 1·2·2b 随州刘家崖铃·A80



## 2. 随州刘家崖铃（5 件）

时 代 春秋中晚期

藏 地 随州市博物馆（A80~84）

**考古资料** 1980 年经发掘出土于随州市均川乡刘家崖后山坡一墓葬中。墓葬为长方形土坑竖穴；有盗洞，葬具已朽。随葬品摆置甚有规律，基本上都在头部；墓主右侧并放有序的铜铃一组 5 件。腰间置一戈，近胸有金箔 6 块。玉饰放于颈部。墓中共出铜器 27 件，玉器 20 件。连金箔、陶器，总计 55 件。铜器多饰蟠龙纹、绶索纹、兽带纹和垂鳞纹等，形制风格与随州市八一大队、河南省罗山和潢川二县发现的黄、蔡等国的铜器相近，年代亦相当。该墓所出铜鼎、壶、戈均有“盗叔”之铭，联系其地望所属及附近出土过的有铭铜器情况判断，盗叔应为曾国贵族。

**形制纹饰** 铃均为钮钟形，保存完好。腔内各有扁状铃舌 1 枚。通体素面。各部数据详见附表 1。

**文献要目** 随州市博物馆（黄敬刚执笔）：《湖北随县刘家崖发现古代青铜器》，《考古》1982 年第 2 期。





图 1·2·3 当阳曹家岗 5 号墓铃

### 3. 当阳曹家岗 5 号墓铃 (4 件)

时 代 春秋晚期

藏 地 宜昌市博物馆

**考古资料** 参见《当阳曹家岗 5 号墓瑟》。铃出土时，与木瑟等物同置于 2 号陪棺的东端盖上，离该墓所出的大量车马器，如马衔、车舌等物较远；该墓 1 号陪棺的棺盖上同样只置乐器：漆瑟\*1 件，笙\*2 件。（注：加星号者表示本卷另立有专条，全卷同。）

**形制纹饰** 铃保存较好。青铜质。形近喇叭状，舞顶穿孔，形制大小略异，可分二式：

I 式 2 件，器稍扁矮，鼓面光滑。大者高 4.1、口径 5.8、舞径 1.2 厘米；小者高 3.8、口径 4.8、舞径 1.0 厘米。

II 式 2 件，较 I 式窄高，外表粗糙，留有铸缝。大者高 4.8、口径 5.5、舞径 1.3 厘米；小者舞顶呈直口，通高 4.2、口径 5.0、舞径 1.06 厘米。

4 件铃均无纹饰。

**文献要目** 湖北省宜昌地区博物馆（赵德祥执笔）：《当阳曹家岗 5 号楚墓》，《考古学报》1988 年第 4 期。



图 1·2·4 云梦睡虎地 9 号墓铃

### 4. 云梦睡虎地 9 号墓铃 (4 件)

时 代 秦

藏 地 孝感地区博物馆 (0393)

**考古资料** 睡虎地位于云梦县城西。1975 年 12 月发掘了 12 座竖穴木椁墓，出土文物 387 件，其中漆器居多，尤以 11 号墓所出以法律文书为主要内容的大批秦代简牍引人瞩目。于 9 号墓的一件竹筒内发现铜铃一组，共 4 件 (M9: 65)。

**形制纹饰** 铃保存基本完好，个别略有变形。形式相同，大

小相次。铃腔呈合瓦形，舞狭口侈，大弧曲于。舞植长方形钮，舞底内铜丝焊成“J”形钮，钮中挂一铃舌。铃体正、背纹饰相同，均为网格纹填以点纹，外周留为素宽边图。各部数据详见附表 2。

**文献要目** 《云梦睡虎地秦墓》编写组：《云梦睡虎地秦墓》，文物出版社 1981 年 9 月版。





## 5. 丹江口汤家洼 1 号墓铃（4 件）

时代 西汉

藏地 丹江口市博物馆（051）

**考古资料** 汤家洼 1 号墓位于丹江口市萧川区黄峰乡关门岩。1987 年 3 月至 5 月，湖北省博物馆、郧阳地区博物馆、丹江口市博物馆联合发掘了关门岩沿丹江水库降水一线暴露出的战国及两汉墓 29 座。墓地处伸入水库的半岛东部，其中西汉墓 17 座，汤家洼占 8 座，铜铃出自其中的 1 号墓。该墓为长方形竖穴土坑墓，单棺葬。同出有盘口短颈鼓腹泥质灰陶壶等器。

**形制纹饰** 铃均已破碎，且严重锈蚀。从残存部分看，4 件铃为同式，大小不等。铜胎极薄，厚度仅 0.1~0.15 厘米；铃

钮厚度不超过 0.2 厘米。钮及钮孔呈方形。铃腔扁矮，中长甚至小于舞修及铣间径。铃体两面纹饰一致：四周留素边，中饰以网状纹。1~3 号铃纹饰清晰，4 号铃纹饰不辨。这组铃与云梦睡虎地 9 号墓铃形制及件数均相同（参见图 1·2·4），各器数据及残存情况见附表 3。

### 文献要目

① 潘佳红、李俊：《丹江口市萧川区战国两汉墓葬发掘简讯》，《江汉考古》1988 年第 1 期。

② 湖北省博物馆、丹江口市博物馆（潘佳红执笔）：《丹江口市萧川战国两汉墓葬》，《江汉考古》1988 年第 4 期。

图 1·2·5a 来凤八宝铜铃全景



图 1·2·5b 来凤八宝铜铃·Ⅱ式



图 1·2·5c 来凤八宝铜铃·Ⅲ式



## 6. 来凤八宝铜铃（6 件）

时代 清

藏地 来凤县文物管理所

**考古资料** 1958 年征集于来凤县卯洞区河东乡石堤霸村土家族巫师彭万敬家。传当年征集的八宝铜铃有 2 套，另一套曾为恩施土家族苗族自治州委员会统战部收藏。彭以宗教为职业达 40 年，铜铃为其师所传，因以 8 件铃为一套（一木把上下各缀 4 件铃组成），故有“八宝”之称。彭曾将铃分送苗家及客家巫师各 1 件，今仅见 6 枚，木把亦缺失。

**形制纹饰** 铃保存较好。呈球状，略扁。上部置一环钮，下部开缝至半或略过半。内含椭圆形铜珠 1 粒，直径约 1.5 厘米（图 1·2·5a）。铃可分三式：

**I 式** 直径 6.5、钮高 2.5、钮宽 3.1、钮孔径 1.3 厘米；重 0.375 千克。下部开缝过半，缝宽 0.9 厘米，铃体铸有莲瓣与莲花阳纹。

**Ⅱ式** 直径 6.3、钮高 2.7、钮宽 2.8、钮孔径 1.0 厘米；重 0.265 千克。下部开缝及半，缝宽 0.6 厘米。铃体铸有阳纹：上部网纹，中以弦纹间隔；下部一面铭“天门”，一面铭“日月”；字旁有禾穗装饰（图 1·2·5b）。

**Ⅲ式** 直径 5.5、钮高 2.2、钮宽 3.3、钮孔径 1.3 厘米；重 0.3 千克。下部开缝正半，缝宽 0.4 厘米。铃体上部铸莲瓣纹，中以一线间隔；下半部一面铭“天门日月”4 字，一面为图案（图 1·2·5c）。

**音乐性能** 为土家族巫师跳神时所用的乐器、舞具与法器。人们为求嗣、去疾等原因向神许愿，届时便请“梯麻”（土家语，即巫师头领。汉语称“土老师”）举行“解钱”（即“还愿”）仪式。梯麻一手执司刀，一手握八宝铜铃作法，不时抖晃摇动，唧唧有声。法事也适用于祭祀或乔迁仪式。铃把有时还刻有马头，梯麻以板凳代马，铃声代表马铃，执铃独舞。





## 7. 武当山道宫手铃 (2 件)

时代 明清

藏地 武当山道宫：一件存金顶皇经堂（373），一件存紫霄殿（无号）。

考古资料 二器均为武当宫观旧藏。现存皇经堂者原亦为紫霄宫故器，制于明代；另一器为清代制。

形制纹饰 二器保存完好。其一（现存皇经堂）通高（连木柄，下同）17.0、口径8.7厘米。舞部有铭文“国泰民安风调雨顺”8字。其二通高17.3、口径7.3厘米。

音乐性能 手铃由木柄及铜质钟形铃体组成，铃腔内有舌、振而发声。为道家重要乐（法）器之一。常与铛子、小镲、木鱼、鼓等器合乐。玄门日诵早晚课、各种道场演奏各种曲牌、法器牌子等，均用手铃。



图 1·2·6 武当山道宫手铃



图 1·2·7 阳新白沙乡铙

## 8. 阳新白沙乡铙 (2 件)

时代 商晚期

藏地 阳新县博物馆

考古资料 1974年白沙乡刘荣山小学整理校园时，于校内土山顶附近1.5米深处挖出2件并置在一起的铜铙；周围未见其它遗物。

形制纹饰 二器甬作椭圆柱形，均残。甬中空，原与腔体相通，今修复时为石膏填塞。铙体作合瓦形，于口弧曲，有内唇，唇中部有突棱一周。正、背两面纹饰全同，均为饕餮纹。铙I之饕餮双目突出如乳，有鼻、眉和附加装饰；鼻上至口沿，上

下排列有两个略有差异的细小饕餮面。内唇宽2.2、厚（突棱上，下同）1.2厘米。铙II腔面以连珠纹为框，框内圆圈底纹上饰简化饕餮面，仅突出双目，鼻略为一条直线，眉、角均无。内唇宽2.3、厚1.2厘米。各部尺寸详见附表4。

音乐性能 两器正鼓部有梯形台面；击正、侧鼓部可得两音。略呈大二度音程。铙I音质较好，正鼓音为 $c^1$ ；铙II正鼓音为 $f^1$ 。

文献要目 咸博：《湖北省阳新县出土两件青铜铙》，《文物》1981年第1期。





图 1·2·8 罗田人面纹铙

9. 罗田人面纹铙

时 代 西周

藏 地 黄州市博物馆 (2·054)

考古资料 出土于罗田县境内，为该县文化馆征集移交。

形制纹饰 右铙角稍残缺，甬端及于口略变形，失 2 枚。甬端中空，端内原有十字形横栓可用以悬吊，今已失，仅存 4 个小圆孔；有旋无斡，旋上周饰 4 枚小乳钉。钟腔自舞向于口外扩较甚；枚、篆间距较大，36 枚；鼓部稍狭，不足钟面的 1/3。钲、篆间有纤细弦纹、圆圈纹等。鼓部近缘处饰一人面纹。于口内有粗弦纹缘饰。该器具明显早期甬钟的特征，造型近上海博物馆所藏雷纹钟。以所饰人面纹方向，当以于口朝上为正。各部数据如下：

单位：厘米 千克

通 高	44.5	舞 修	20.8	铙 间	31.5
甬 长	14.5	舞 广	17.1	鼓 间	16.0
甬上径	变 形	中 长	27.5	正鼓厚	1.0
甬下径	6.7	枚 长	2.0	侧鼓厚	0.7
重 量	15.5	铙 长	30.8	枚形	二层圆台形

音乐性能 音质较嘈杂。正鼓音  $a^1+47$ 、侧鼓音  $d^1+5$  音分。

图 1·2·9 江陵云纹铙



10. 江陵云纹铙

时 代 西周

藏 地 荆州博物馆 (2: 1672)

考古资料 60 年代征集于江陵县。

形制纹饰 保存大致完整。两面有裂纹。甬中空，与钟腔相通，端不封衡，有旋无斡。枚、篆宽疏，鼓部极狭，于口宽阔。腔内平整，无音梁及明显的调音磨砺痕。腔体正、背面纹饰全同：舞饰兽面纹，篆间、鼓部为云雷纹，鼓部文饰较细致。钲间似有铭，磨蚀不辨。该器与上海博物馆所藏雷纹钟（西周中期器）极为相近，具阔腔、空甬、无斡、狭鼓的基本特征。器重 13.5 千克。尺寸如下：

单位：厘米

通 高	41.5	舞 修	20.1	铙 间	26.0
甬 长	14.2	舞 广	14.9	鼓间	18.3 (微变形)
甬上径	5.0	中 长	24.5	正侧鼓厚	0.8
甬下径	7.0	枚 长	1.8	铙 长	27.9





## 第三节

## 甬 钟



图 1·3·1a 武昌木头岭编钟 1 号正面





## 1. 武昌木头岭编钟（3 件）

时 代 西周

藏 地 武昌县博物馆

**考古资料** 1981 年 6 月下旬出土于武昌县湖泗乡木头岭砖瓦厂。

**形制纹饰** 1 号钟保存完好，通体泛绿，但锈蚀较轻。制作精细，花纹清晰。长枚短甬，甬不封衡，内嵌泥芯。甬饰波曲纹，钲间为蝉纹，篆间夔龙纹，鼓部云雷纹，钟体背面正鼓部饰云雷纹，余皆素面（图 1·3·1a、b）。

2 号钟形制略小，保存较好，但钟枚略有残折。铸疣未作修磨，较粗糙。钟体两侧各有一道扉棱，自舞上延至钲下限。长枚短甬，甬不封衡，内留泥芯。甬饰云雷纹，钲间夔龙纹，篆间窃曲纹，鼓部变形夔龙纹，钟背面光素无纹饰（图 1·3·1c）。

3 号钟甬部残失，余部完好。形制、纹饰与 1 号钟略同，唯钲间饰夔纹（图 1·3·1d）。各钟形制数据详见附表 5。

**音乐性能** 钟腔内各有扁平音梁 4 条，上有调音磨砺痕，近于口部磨砺较深，宽度 1.5~2.5 厘米不等。1 号钟正鼓音  $f^1+36$ 、侧鼓音  $b^1-44$ ；2 号钟正鼓音  $b^1+16$ 、侧鼓音  $d^2-14$ ；3 号钟正鼓音  $b^1d^2-20$ 、侧鼓音  $f^2+63$  音分。3 号钟背面一侧音梁未经锉磨，余钟音梁上磨砺痕均位于腔内侧鼓处附近，磨痕宽约 2.0 厘米。

**文献要目** 杨锦新：《武昌县发现西周甬钟》，《江汉考古》1982 年第 2 期。



图 1·3·1b 武昌木头岭编钟 1 号背面





图 1·3·1c 武昌木头岭编钟·2号

图 1·3·1d 武昌木头岭编钟·3号







图 1·3·2a 钟祥花山编钟·50·1·1~4 号

图 1·3·2b 钟祥花山编钟·5:1920 号

## 2. 钟祥花山编钟（5 件）

时 代 西周

藏 地 湖北省博物馆（59·1·1~4），荆州博物馆（5:1920）

**考古资料** 1958 年 1 月出土于钟祥县城北洋梓区花山水库。同出 5 件，埋藏于地下约 10 米处，最小的一件（59·1·3）置于最大的一件（59·1·1）钟腔内。

**形制纹饰** 5 钟形制大体相同，大小有序。钟体氧化较重，多有残蚀。背面除细小范痕外，未见纹饰。59·1·1 两铣均残，甬不封衡，舞素面，钲部饰小乳钉纹，篆间饰云雷纹，正鼓部纹饰模糊，间饰小乳钉纹。59·1·2 正鼓部云雷纹，钲部蝉纹，篆间三角卷云纹，舞面云纹。甬封衡。59·1·3 正鼓部饰云雷纹，钲部蝉纹，篆间云雷纹。59·1·4 舞面有破损，枚残折 12 个，甬封衡，正鼓部饰饕餮纹，钲部纹饰不清，篆间、舞面为云纹，甬饰三角形纹，斡上周饰小乳钉 4 枚（图 1·3·2a）。5:1920 正鼓部、鼓右饰云雷纹，鼓左无纹；钲间蝉纹，篆间三角卷云纹（图 1·3·2b）。各钟形制数据见附表 6。

**音乐性能** 钟腔内壁平整，未见音梁及调音磨砺痕。

**文献要目** 荆州专署文教局：《钟祥县发现古代铜钟》，《文物参考资料》1959 年第 6 期。







图 1·3·3 通山南城畝大钟



图 1·3·4 通山下泉钟

3. 通山南城畝大钟

**时代** 西周  
**藏地** 通山县博物馆（通文 146）  
**考古资料** 1973 年冬出土于通山县楠林镇南城畝一都河改道工程中。出土时，钟被埋于土中 2 米深处，未见其它伴存物。1975 年由国家收购，同年 10 月入馆收藏。  
**形制纹饰** 该器形制特大。青铜浑铸。甬端、右鼓部及左、右铤角稍残，部分枚乳缺失。甬略带锥度，甬端渐细；旋周饰 4 枚半球状乳钉；斡呈方孔形。钟体背面除有阳线间隔枚、篆外，无纹饰；正面甬、舞、正鼓各部皆饰饕餮纹，钲间饰蝉纹，篆间饰云纹。36 枚。

单位：厘米 千克		
通 高 （略残）94.0	舞 修 43	铤 间 45
甬 残长 31	舞 广 33	鼓 间 34
壁 厚 1.8	中 长 53	枚 长 9
重 量 150	铤 长 62	枚 形 犬牙

**音乐性能** 钟腔平整均匀，无音梁及调音痕迹。

4. 通山下泉钟

**时代** 西周  
**藏地** 通山县博物馆  
**考古资料** 1976 年 3 月，通山县下泉一孔姓农民在平整土地时发现此钟，旋为县博物馆征集收藏。  
**形制纹饰** 左铤角略残，斡缺失，余部完好。甬、旋粗笨。鼓部饰雷纹，篆间云纹。钲间有阴刻款识。钟体背面无纹饰。

单位：厘米 千克		
通 高 21.0	舞 修 8.0	铤 间 9.9
甬 长 6.2	舞 广 6.0	鼓 间 6.8
壁 厚 0.6	中 长 11.8	枚 长 1.6
重 量 1.45	铤 长 14.9	枚 数 36（个）

**音乐性能** 击正鼓部发音清脆，音高明确稳定，测音结果为 f<sup>3</sup>-15 音分。侧鼓音较含混，无实用意义。钟腔内无音梁及调音锉磨痕。





图 1·3·5a 大悟雷家山编钟全景

图 1·3·5b 大悟雷家山编钟·0222 号



### 5. 大悟雷家山编钟（7 件）

时 代 西周晚期

藏 地 孝感市博物馆（0217~0223）

**考古资料** 1979 年 12 月 10 日，大悟县丰店乡龙潭村农民在雷家山南坡开挖渠道，于一巨石下发现一批窖藏青铜器，计有鼎、戈、矛、斧、铙各 1 件，缶 2 件，编钟 7 件。出土时，4 个较大的钟的钟口成十字形相对，平置土内；3 件较小的钟分别装于 3 件大钟腔内；鼎扣合于 4 大钟置成的十字之上。

**形制纹饰** 7 件钟均为甬钟，大多完整，锈蚀较重（图 1·3·5a）。其中，0218 背面正鼓部缺损 2.0×2.5 厘米一块；0223 甬有横向裂纹，于口及左铙有纵向裂纹；0217 锈蚀甚，甬断失（今用石膏补制），背面鼓部变形；0222 于口略变形；0220 保存最好，仅铙角微上卷。0222、0218、0221、0223、0219 五钟大小相次，形制纹饰基本相同（图 1·3·5b）。其正面正鼓部饰变体夔纹（唯 0219 为变形凤纹），钲间蝉纹，篆间云纹（0219 为素面）；以连珠纹框隔枚区，余皆素面；其中 0218、0221、0219 三钟右鼓饰有阴刻变形鸟纹。0220、0217 二钟与前五钟有别。0220 以阴刻线框隔枚区，纹饰虽与前五钟略同，但浮浅而粗陋，显非同属；0217 篆、钲、鼓饰“S”形云纹，钲、鼓饰“∴”形乳钉纹，以细阳线框隔枚区。7 件钟背面均无纹饰。各钟数据如附表 7。

**音乐性能** 因锈蚀残破等原因，编钟发音情况较差。其中 0217、0218 二钟正、侧鼓音近小三度音程，结合部分钟侧鼓部标有鸟纹敲击标记的情况看，可判定这是一套实用的双音编钟；但测音所得音列呈混乱状态，估计已非原貌。其中 5 钟形制纹饰相近，当同属一套；余 2 钟为凑合者。测音结果如附表 8。

**文献要目** 熊卜发、刘志升：《大悟发现编钟等铜器》，《江汉考古》1980 年第 2 期。





图 1·3·6 云雷纹钟

图 1·3·7 通城十字纹钟



6. 云雷纹钟

时代 西周  
藏地 湖北省博物馆（2·11042）

形制纹饰 钲中有铭，漫漶不清。鼓部饰精致云雷纹，篆间饰云纹，均阴刻。

单位：厘米

通高	54.5	舞修	23.8	铙间	31.1
甬长	19.2	舞广	19.7	鼓间	22.4
衡径	5.3	中长	31.5	枚长	3.9
甬基径	6.3	钲长	20.8	枚端径	1.2
铙长	35.9	壁厚	1.3	枚基径	2.2

7. 通城十字纹钟

时代 西周  
藏地 通城县博物馆

考古资料 1980 年 10 月发现于该县物资局收购的废铜中。

形制纹饰 甬、枚有残损。哑。甬中空。鼓、舞饰饕餮纹，钲间有十字纹铭记。

单位：厘米 千克

残高	33.0	舞修	13.8	铙间	15.6
甬残	9.1	舞广	10.0	鼓间	11.0
枚数	36	中长	19.0	正鼓厚	0.8
重量	6.3	铙长	23.6	侧鼓厚	1.3

文献要目 《通城县志》1985 年版。





8. 秦王卑命钟

时 代 春秋晚期或战国早期  
藏 地 荆州博物馆 (F1849)

考古资料 1973年5月,枝江县新华村一农民于季家湖古城遗址的一号台基上耕地时,挖出此钟。该古城位于古楚郢都纪南城西北约40千米,城内发现大量春秋战国时期楚文化遗物。

形制纹饰 钟体呈绿色,有光泽。保存完好。甬封衡,近衡处有一左右对穿的横梁,可以正悬;有旋无斡。舞内甬底处有一近圆形的凹槽,径3.0、深1.0厘米;舞内有长方形铸模芯撑遗孔2个,长2.5、宽1.5厘米;钟腔内壁亦有类似遗孔4个,大小不等,长1.5~2.0、宽0.5~0.1厘米,其断面皆呈“V”形。衡内饰双线圆圈纹,周围饰4组兽形纹。舞饰4组兽面纹,钲、鼓均为蟠螭纹。地纹有贝纹、云雷纹、绹纹、鳞纹等(图1·3·8a、b)。器上有铭文12字:

秦王卑命(钲间)竞嬴王之定救秦戎(左鼓)(图1·3·8c、d)。

其大意为秦王命竞去某地筑城,并到“定”这个地方救秦国的军队。此钟大概是为纪念这件战事而铸造的。

单位:厘米 千克

通 高	38.5	舞 修	18.7	钲 间	20.6
甬 长	10.5	舞 广	14.5	鼓 间	17.0
衡 径	4.0	中 长	23.4	正鼓厚	0.5~0.9
甬基径	4.8	钲 长	27.5	侧鼓厚	0.7~0.9
重 量	11.0	枚 长	1.8	钲 长	15.2

音乐性能 正鼓音为 $\sharp g^1+11$ 、侧鼓音为 $b^1+12$ 音分。音质较好。

文献要目

- ①荆州地区博物馆:《湖北枝江出土一件编钟》,《文物》1974年第6期。
- ②李 瑾:《关于〈竞钟〉年代的鉴定》,《江汉考古》1980年第2期。

图1·3·8a 秦王卑命钟







图 1·3·8b 秦王卑命钟·甬及舞部



图 1·3·8c 秦王卑命钟·右鼓及铭文

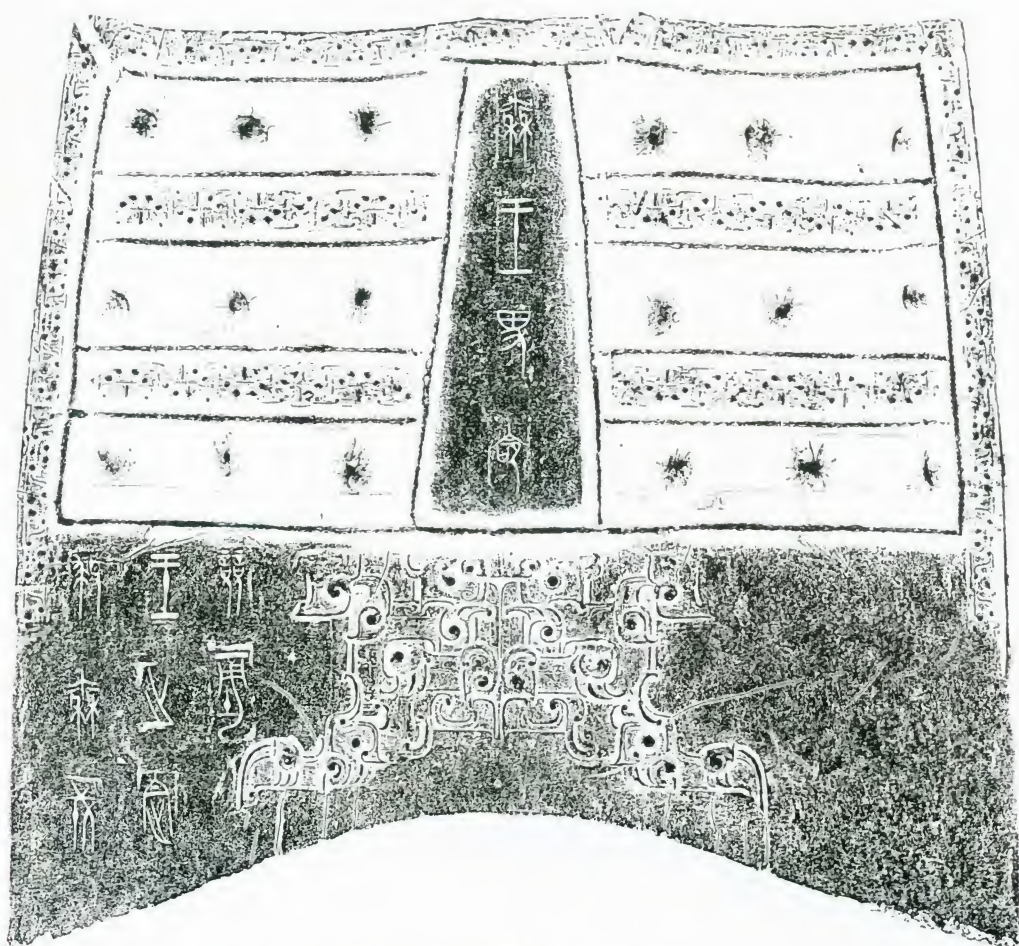
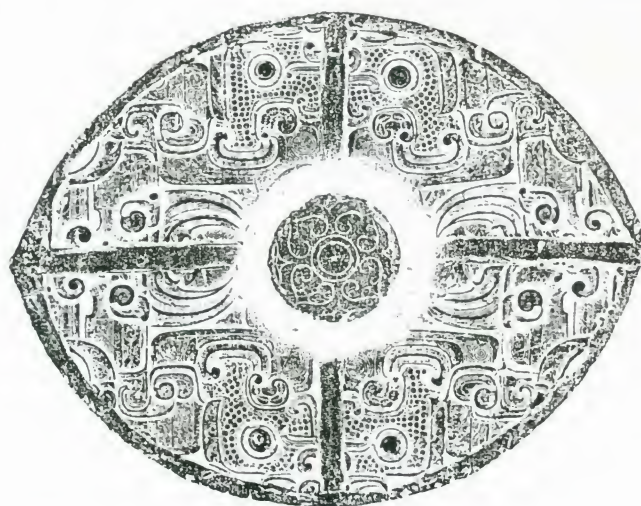


图 1·3·8d 秦王卑命钟拓片





## 9. 武穴鸭儿洲编钟 (23 件)

时 代 春秋早期

藏 地 武穴市博物馆

**考古资料** 1984年2月9日,广济县(今武穴市)航运公司“挖沙3号”轮于长江武穴段江中沙洲鸭儿洲头进行疏航作业时,于水下约19米深的泥沙中挖出甬钟23件,勾鑃2件。其中1件发现于挖沙现场,其余随沙运走,发现于广济和江苏南通市的卸沙场。原广济县文化馆收存。

**形制纹饰** 这批乐器因多年淹埋江底,锈蚀较严重,经除锈处理后,呈类似铁锈的赭红色,杂以绿斑。23件甬钟中,第11、13、23号钟甬部残损;第2、5号钟体腔残损;余钟皆有程度不同的局部残蚀。

钟腔作合瓦形。短甬中空,不与钟腔通;甬断面呈椭圆形或圆形;封衡,衡面平齐,边缘外撇,旋斡俱备。舞面以舞修中线为界,分别向前、后两面倾斜成坡形。两铣斜直,正、反面的于弧高度不等。枚作二节圆台形(仅第21号钟枚作三节),顶端平齐;钟正面枚略大,反面略小。钟壁较薄,口沿向内斜,微勾。内腔有音脊、锉槽,不甚明显。舞底正中接甬处多有一内凹的小圆窝,少数为平面。钟体正面纹饰较粗大,反面仅在枚、钲间有纤细阳纹,近为素面。体侧铸缝清晰,自铣角至于甬端,其应为两范合拢后一次铸成。正、反面枚的位置并不严格对称,个别钟有明显的错范现象(如第11号钟)。钟体各部数据如附表9。

这批钟可分为A、B二型:

**A 型** 20件(序号1~20),正、反面枚数不尽相等,据此分为三式:

**A I 式** 14件(1~14号),正、反面枚数相等,各有18枚;以钲为界,分左、右两区,区分上、中、下三排,排三枚(简称三三式)。此式钟鼓部花纹具有规律,又与钟体大小有关,故再分a、b二小式:

**A I a 式** 6件(1~6号),大小相次,钟体较大。正面鼓部饰两夔龙相对,相接处为一钟形纹,篆间为窃曲纹,钲中为变形蟬纹,舞面为云纹。其中2、3、5、6号钲中有2个、旋上有4~5个乳钉纹(图1·3·9a、b)。

**A I b 式** 8件(7~14号),大小相次,形体小于A I a式。正面鼓部饰两组相对的窃曲纹,相接处也饰一钟形纹。篆间为窃曲纹。钲中纹饰有异:7、10、11、12四钟为回首夔龙纹;8、9二钟为变形蟬纹;14号钟素面。舞部也有区别:7~10、12、14六钟饰云纹;11号素面;13号则前半面饰云纹,后半平素无纹。其中8、9、12三钟旋上有4~5个乳钉纹(图1·3·9c、d、e)。

**A II 式** 5件(15号~19号)。大小相次,保存较完整。钟形小于A I式。正、反面枚数不等:正面为三三式18枚,反面为三二式(每面分左、右区,区分三排,排二枚)12枚。正面鼓部花纹近A I b式(纹作单纹,仅18号钟为双纹)。篆饰窃曲纹,作横向“S”形。钲中纹饰有别:15号回首夔纹,17、18号云雷纹,16、19号素面。舞部仅15、16号有云纹,余钟素面(图1·3·9f·g·h)。

**A III 式** 1件(20号),形体小,正、反面均为三二式枚。因锈蚀较重纹饰难辨,细察之可判其鼓、篆纹同A II式,钲饰回首夔纹,舞素面(图1·3·9i)。

**B 型** 3件(21~23号)。钟体两侧有龙型扉棱,自舞延至钲下限;扉棱正面饰鳞甲状方形纹,反面素面。据钟枚分二式:

**B I 式** 2件(21、22号),一大一小,正、反面各有三三式18枚,龙形扉棱首尾上翘;正面鼓、篆纹近A I b式(略有差异);舞饰云纹;钲纹各异:21号钟为变形回首夔纹,22号钟为云纹。22号钟旋上周饰4个对称的乳钉纹(图1·3·9j、k、l)。

**B II 式** 1件(23号),正面枚为三三式,反面三二式。正面鼓、篆纹近B I式。钲中素面。舞前半饰云纹,后半素面(图1·3·9m)。

这批钟形制多样,似为数组编钟(不一定完整)的杂合物。因锈蚀严重,无法作测音研究。形制数据见附表9。

**断 代** 根据测量数据看,A I式钟枚篆位置明显上缩,而A II、A III式钟和B型钟的枚篆面积明显扩大。一般说来,前者的年代应推后至春秋晚期,而后者则可提前到西周晚期或春秋早期。但这批钟的形制均为长体短甬、长枚平顶、斜直铣边,与春秋晚期常见的宽大体甬钟不同;纹饰中的双夔相对、回首夔纹、窃曲纹等,带有西周晚期的风格,故它们的年代不会相差太远。山西长治分水岭269号墓被认为是春秋中期墓;墓中所出4件编钟皆长甬短枚,枚篆区明显上缩,钟上饰有蟬螭纹。武穴钟与之相比,在形制和纹饰上看都比它要早。另外,武穴钟甬腔不相通,比西周晚期钟显得进步;纹饰虽带西周晚期风格,但已趋向简化;故这批钟的年代上限,不早于西周末年,应在春秋早期前后。

### 文献要目

①梁 柱:《湖北广济发现一批周代甬钟》,《江汉考古》1984年第4期。

②李金桥:《江底淘沙喜获古钟》,《江汉考古》1984年第3期。

图1·3·9a 武穴鸭儿洲编钟·3号







图 1·3·9b 武穴鸭儿洲编钟·6号



图 1·3·9d 武穴鸭儿洲编钟·9号

图 1·3·9c 武穴鸭儿洲编钟·8号



图 1·3·9e 武穴鸭儿洲编钟·10号







图 1·3·9f 武穴鸭儿洲编钟·15 号



图 1·3·9h 武穴鸭儿洲编钟·19 号

图 1·3·9g 武穴鸭儿洲编钟·18 号



图 1·3·9i 武穴鸭儿洲编钟·20 号







图 1·3·9j 武穴鸭儿洲编钟·21 号



图 1·3·9l 武穴鸭儿洲编钟·22 号背面

图 1·3·9k 武穴鸭儿洲编钟·22 号正面



图 1·3·9m 武穴鸭儿洲编钟·23 号







## 10. 随州擂鼓墩 2 号墓编钟 (36 件)

时代 战国中期

藏地 随州市博物馆 (出土号 M2: 80~114、116)

**考古资料** 1981 年 7 月, 湖北省博物馆、随州市博物馆发掘了擂鼓墩 2 号墓。该墓西距曾侯乙墓 102 米, 系建在红砂岩上的岩坑竖穴木椁墓。墓坑内遗有一具双重主棺和一陪葬棺的痕迹。随葬遗物有乐器、礼容器、杂器、车马器及陶器、玉石器等类, 计 2770 余件。其中有体现墓主身份的九鼎八簋和一件施铭的“盛君紫之御簠”, 未见兵器。器类组合及器物风格与曾侯墓文物相近, 然较之逊色。墓主可能为曾国末代国君或国君夫人, 下葬年代为战国中期前段。

该墓乐器计有编钟、编磬和青铜建鼓座\*。出土时, 与其

它遗物次第摆列在椁室内: 沿南壁置编钟和编磬, 近西壁中部又列编钟和建鼓座, 西北和西南角陈列车马器, 椁室中部至东壁则主要是青铜礼器。沿南壁放置的编钟为 29 件, 均平卧椁底, 甬朝东, 于口朝西, 后一件钟甬伸进前一钟腔内, 一件件套合在一起 (94 号大型钟例外, 腔内填塞了 5 件小钟), 形成两列。其中紧靠南壁的一列有大钟 6 件, 小钟 7 件; 次一系列均小钟, 共 16 件。靠西壁放置的钟共 7 件, 其中 2 件大钟面东平行竖立, 5 件小钟分 3、2 件组合, 套放于大钟之间 (图 1·3·10a)。

**形制纹饰** 36 件钟均为甬钟, 可分大小两种, 各钟数据见附表 10。

大型钟 8 件, 形制相同, 大小有别, 纹饰也有异同 (图 1·

图 1·3·10a 随州擂鼓墩 2 号墓编钟出土情况







图 1·3·10b

随州擂鼓墩 2 号墓编钟·94 号



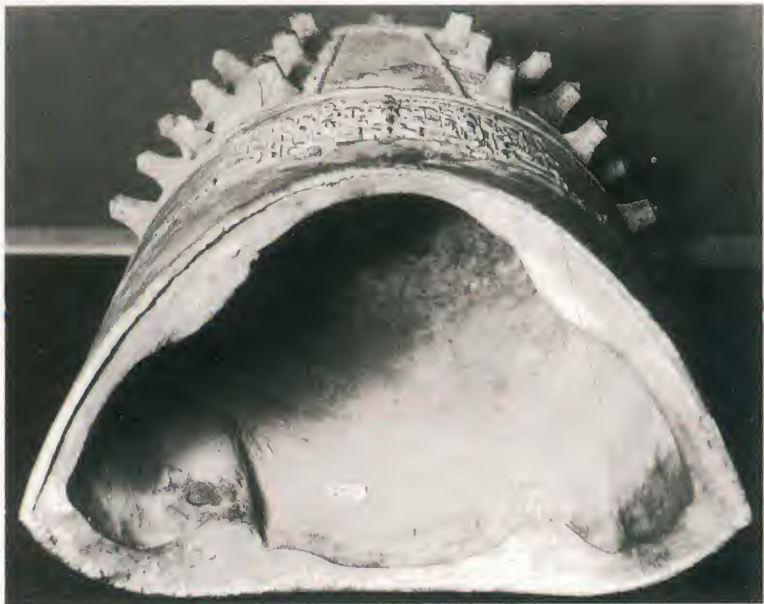


图 1·3·10c 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·81 号口部

图 1·3·10d 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·93 号



3·10b)。长甬上细下粗，衡平，旋以上为八棱柱体，旋以下为圆柱体。旋突出。斡为长方形钮。钲部，以圆梗界隔出钲中和篆带。篆带之间，横列长枚 3 列。长枚计每面 18 个，两面共 36 枚。枚作乳钉状，根部较粗，顶端呈攒尖状。钟壁厚薄不均，腔内相对于左鼓、右鼓的部位，均有一条带状凸起从钟口延伸到中部，形成 4 条分布基本对称的纵向凸带（图 1·3·10c）。甬、舞、篆部均饰浅浮雕变体蟠螭纹。其中甬衡上的纹样，系利用它处纹带印模并剔边而成。正鼓部的纹样有所不同，依此可将钟分成两种：a. 操蛇神人纹钟。共 4 件，分别是 M2: 80、81、93、94。在其正鼓部纹样轴线上，赫然浮雕着操蛇神人跨龙的形象。神人高鼻深目，嘴巴微闭；两臂由左、右两侧向上曲伸，双手各操一蜷屈蛇体；上体赤裸，纹身，紧束腰带；下肢张开，胯乘龙躯，龙躯下连龙首。龙首有一对向后弯曲的长角，加之面部鼓起的双目和突起的鼻梁，颇似一具水牛头的形象。神人图像的两侧，似盘卧纠结的龙躯，较为抽象。这些浅浮雕的龙躯上复有阴刻的三角纹、圈点纹，纹样结构和外廓与同期编钟类似（图 1·3·10d、e）。b. 兽面纹钟。共 4 件，即 M2: 89~92。兽面双角短阔，鼻梁较为突出，双目近于方形；兽面两侧可见利爪和蜷曲的龙躯（图 1·3·10f、g）。

小型钟 28 件。形制、纹饰相同，大小有别（图 1·3·10h、i）。与大型甬钟的主要区别有：a. 衡部未施纹。b. 旋部缀有间隔匀称的 4 个乳形饰。c. 斡近长方形钮，上浮雕兽纹若“蹲熊”状（图 1·3·10j）。d. 钲部未界隔篆带。钲中两侧各为一装饰块面，在浅浮雕变形蟠螭纹地上，各缀 5 个圆泡形饰。圆泡形饰表面亦为蟠螭纹，其每面两组，每件钟两面共 4 组 20 枚。这种装饰形式，与楚王熊章铸雷同。e. 就比例而言，钟壁较厚，多数内腔极为粗糙。f. 正鼓部均无操蛇神人图像，而以蟠龙纹为饰。纹样以龙躯为中线，两侧各有 3 条龙，龙首分别朝中、朝旁、朝下。龙首双目鼓出，双角后卷，侈长舌；龙体阴刻圈点纹、三角纹、勾连纹。

大型甬钟的铸制，是先铸出甬部，将其嵌入铸型内，在浇注钟腔时与之铸接在一起。钟体系由上而下浇筑。浇口共 2 个，沿舞部横径线，对称地分布在甬把底部的两侧。如 M2: 80~91 的浇口痕迹，均长方体，凸出舞面。其中 M2: 81，左边浇口长 6.0、宽 0.9，右边浇口长 6.4、宽 0.9 厘米，浇口残留厚度约 0.5 厘米（图 1·3·10k）。浇铸时，铸型的内芯、外范之间垫有芯撑。就芯撑遗痕而言，每钟有 5 个。其一，设在舞内正中相对甬部的地方，为圆形凹槽。其余 4 个，对称地分布在腔内相对篆带处居中的位置，为长方形浅槽。在 M2: 89~91 的篆部，可见因芯撑痕迹透穿而形成的长方形孔。

钟体的主花纹，即鼓部纹饰，采用了印模或嵌模法，仅用一个单独纹样，装饰了多件钟体。如 4 件操蛇神人纹钟，鼓部纹饰出自一个纹模。于是，这个尺寸固定的纹样在变量的钟体之间，显出了装饰空白位置的区别。由大至小的 M2: 80、81、93、94，其鼓部纹饰下缘与钟口沿的距离分别是：5.1、4.4、1.9、2.1 厘米（M2: 94 口沿有多肉缺陷）。大型甬钟的表面及内腔多处经磨砺。

小型甬钟的铸制，亦先铸甬部之后，将其嵌入铸型，在浇注钟腔时与之铸接在一起。但其铸型置放方向与大型甬钟相反，是钟口部在上，舞部在下，亦即浇铸方向与钟体悬置状态相反。其浇口设在钟口沿相对侧鼓部的位置，每钟至少 2 个。浇口遗痕在 M2: 101、106、85、114、96 均清晰可见，据此可知浇口亦长方形，长度 2.0~4.0 厘米，宽约 0.4 厘米（图 1·3·10l）。





图 1·3·10e 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·93 号正面鼓部纹饰

钟腔内芯撑痕迹亦如大型甬钟，有的明显，以至透穿；有的不易辨查。舞内正中的痕迹不甚规则，有的近于菱形（如 M2：114），有的为长方形（如 M2：113），有的近圆形（如 M2：83）。其中以长方形居多。

小型甬钟的铸制工艺水平比大型甬钟差，除多处缺肉、多肉、错范现象外，甬与钟体的铸接，尚有甬根部侈露（M2：97）或偏离轴线等缺陷。钟的表面及内腔的磨砺多不完善，特别是较小的几件，内腔几近未磨，口沿上还遗有浇口残痕、溶渣和似有糊状物刷抹形成的条带纹路，与经磨砺加工的地方呈鲜明的差异。全套钟内有几组数件钟的几何尺寸极为接近的现象。

**音乐性能** 36 件钟音质优劣悬殊。大型甬钟和多数小型甬钟具有双音特点，多呈三度关系，且音色较佳；少数小型甬钟音色尖厉、干涩无韵。1988 年 5 月 21 日，随州市博物馆和武汉音乐学院联合测试小组，在随州市博物馆展览厅内测试了全套

钟的频率。工作室温摄氏 18℃。测试用日本斯美蒂塔娜测音仪接受钟声，直接测出其音高及音分值，再用国产闪光测音仪校正，又抽样用丹麦产 2034 型双通道频谱分析仪分析、校对。公布数据时，将所测音分数作了频率换算。兹将所公布的数据依本文附表 10 的顺序整理如附表 11。

#### 文献要目

①湖北省博物馆、随州市博物馆：《湖北随州擂鼓墩二号墓发掘简报》，《文物》1985 年第 1 期。

②刘彬徽：《随州擂鼓墩二号墓青铜器初论》，《文物》1985 年第 1 期。

③武汉音乐学院编钟古乐器研究陈列室、随州市博物馆：《擂鼓墩二号墓编钟及其音律测试》，《黄钟》1988 年第 4 期。

④童忠良：《百钟探寻——擂鼓墩一、二号墓出土编钟的比较》，《黄钟》1988 年第 4 期。





图 1·3·10f 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·92 号



图 1·3·10h 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·103 号背面

图 1·3·10g 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·92 号正面鼓部纹饰







图 1·3·10i  
随州擂鼓墩 2 号墓编钟·88 号





图 1·3·10j 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·86 号幹部

图 1·3·10k 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·81 号舞部浇铸口



图 1·3·10l 随州擂鼓墩 2 号墓编钟·86 号口沿浇铸口







图 1·3·11 通城铁柱山钟

附 1. 通城铁柱山钟

时 代 周  
藏 地 通城县博物馆

考古资料 1985 年 1 月出土于通城县银城区铁柱山。

形制纹饰 铤部有长约 5 厘米的裂纹，音哑。甬斡、旋俱备，旋上周饰乳钉 4 枚。甬、舞、鼓部饰饕餮纹，篆间为横向“S”形纹，钲间为夔纹。各部数据如下：

单位：厘米 千克

通 高	46.0	舞 修	18.1	铤 间	28.0
甬 长	14.9	舞 广	13.6	鼓 间	15.7
枚 长	4.3	中 长	24.1	正鼓厚	0.8
重 量	11.0	铤 长	31.0	侧鼓厚	0.9



图 1·3·12 连珠纹钟

附 2. 连珠纹钟

时 代 西周  
藏 地 武汉大学历史系陈列室（博 12001）  
来 源 传世品。原藏湖北省博物馆。

形制纹饰 保存基本完好，钟枚少有缺损。甬有旋、斡。于口弧曲略大。枚区较宽疏，鼓部较狭。以单行连珠纹框隔枚区，甬、舞、钲、鼓部皆无纹饰。



图 1·3·13a 楚公冢钟·1 号

图 1·3·13b 楚公冢钟·2 号



附 3. 楚公冢钟（4 件）

时 代 西周中期  
藏 地 日本京都泉屋博古馆（3 件：1；2；3）

考古资料 见于著录共 4 件，1 件下落不明。今存日本的 3 件为陈介祺旧藏。

形制纹饰 1 号钟通高 53.2 厘米。鼓、篆间均饰卷云纹，右侧鼓有凤鸟标记（图 1·3·13a）。钲间有铭：

楚公冢自作宝大林钟孙子其永宝  
共 14 字。3 号钟铭文、纹饰与 1 号同。

2 号钟通高 44.1 厘米，甬端少残。篆间为双首顾龙纹，鼓部亦为卷云纹，但右鼓饰一象纹（图 1·3·13b）。钲间有铭：

楚公冢自铸锡钟孙孙子其永宝

计重文共 14 字。“楚公冢”为楚国君长，名冢。“冢”字未确知字音，旧释有“为”、“家”、“摯”、“爰”等，今多从吴大澂读为“家”。

另有一件仅见于著录。





**音乐性能** 日本学者早年作过测音：1、3号钟正鼓音分别为 $c^1$ 和 $d^2$ ；2号钟正鼓音为 $b^1$ 。据此结果以及2号钟与1、3号钟在纹饰及铭文等方面的区别，可推知它们应分属两套编钟。

#### 文献要目

- ①中国社会科学院考古研究所：《殷周金文集成》（中华书局影印）第一册42~45。
- ②罗振玉：《三代吉金文存》（1937）1·5·2；1·6·1~2；1·7·1。
- ③〔日〕滨田耕作：《陈氏旧藏十钟》，见《泉屋清赏别集》（1922）5~7。
- ④上海博物馆青铜器研究部：《商周青铜器铭文选》第1册469，文物出版社。
- ⑤郭沫若：《两周金文辞大系图录考释》（1958年重印本）177~178。
- ⑥张亚初：《论楚公爰钟和楚公逆钟的年代》，《江汉考古》1984年第4期。

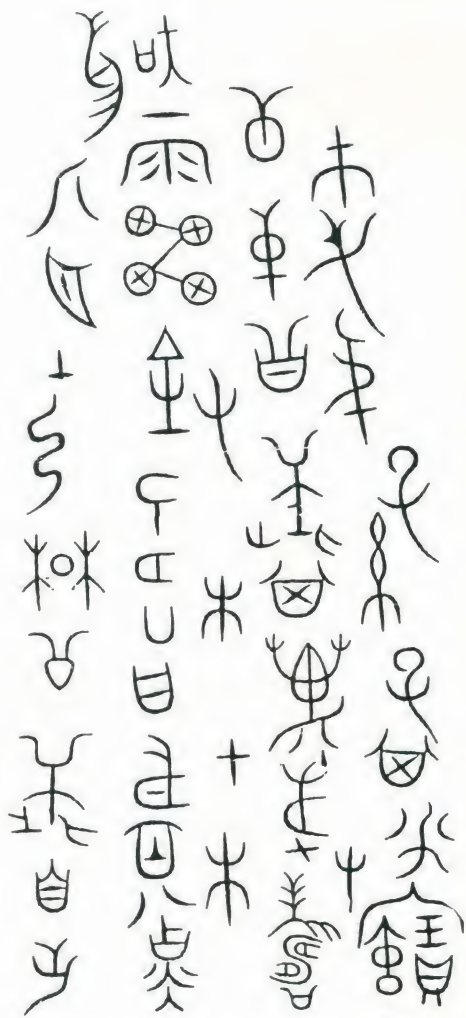


图1·3·14 楚公逆钟铭文摹本

#### 附4. 楚公逆钟

**时代** 西周末年

**考古资料** 宋代政和年间出土于“鄂州嘉鱼县”，早年为王室所藏，后不知去向。为迄今所知最早的平于钟之一，楚文化中年代最早的铜器之一。“逆”为孙诒让所释，以为其人即文献所载的熊罴。继得王国维、郭沫若赞同。

王云：

按《楚世家》言，熊绎居丹阳，至文王熊赀始都郢，中间无迁都事。惟言周夷王时，熊渠甚得江汉间民和，乃兴兵伐庸、杨粤。至于郢，乃立其长子毋康为句亶王，中子红为郢王，……熊挚红立后六世至熊罴。今熊罴之器出于武昌者，武昌即郢。……楚之中叶曾居武昌，于史无闻，惟赖是器所出知之耳<sup>①</sup>。

郭云：

楚公宋人未识，孙诒让释为逆，谓即熊罴。熊罴元年当周宣王二十九年，故此器作在宗周末年<sup>②</sup>。

#### 文献要目

- ①王国维：《观堂集林·卷十八·夜雨楚公钟跋》。
- ②郭沫若：《两周金文辞大系图录考释》（1958年重印本）177。
- ③宋·王厚之：《钟鼎款识》（中华书局1985年影印本）26页。
- ④中国社会科学院考古研究所：《殷周金文集成》，中华书局影印，第一册第106页。
- ⑤张亚初：《论楚公爰钟和楚公逆钟的年代》，《江汉考古》1984年第4期。



图1·3·15 云纹钟（恩施博物馆藏）

#### 附5. 云纹钟

**时代** 西周

**藏地** 恩施土家族苗族自治州博物馆

**形制纹饰** 斡作绹索形，舞、篆、鼓部皆饰云纹，右鼓有凤鸟标记，均阴刻。

单位：厘米

通高	26.2	舞修	10.6	铣间	13.0
甬长	10.0	舞广	7.3	鼓间	8.5
甬端径	2.0	中长	13.5	枚长	1.3
甬基径	2.8	钲长	9.2	枚端径	0.3
壁厚	0.4~0.6	铣长	16.5	枚基径	0.7





图 1·3·16 云纹钟(武汉市文物商店藏)

附 6. 云纹钟

时 代 西周中晚期

藏 地 武汉市文物商店 (4543)

形制纹饰 保存完好。甬旋、斡俱备，斡为双股绳纹。钟腔略修长，枚、篆间距较大；鼓部甚狭，不足腔面的 1/3。甬素面，篆间饰云纹，舞饰变形饕餮纹。腔体两面纹饰全同，正鼓饰窃曲纹。枚作二层圆台形（图 1·3·16）。器重 4.1 千克。

单位：厘米

通 高	30.5	舞 修	13.6	铤 间	16.5
甬 长	10.5	舞 广	9.9	鼓 间	11.4
甬端径	2.6×2.9	中 长	17.5	正鼓厚	0.8
甬基径	3.9	铤 长	20.3	侧鼓厚	0.5

音乐性能 腔内无音梁。可发双音，正鼓音为  $d^2+55$ 、侧鼓音为  $^{\#}f^2+14$  音分。

图 1·3·17 云纹钟(武汉市文物商店藏)



附 7. 云纹钟

时 代 西周中晚期

藏 地 武汉市文物商店 (12 类 16)

形制纹饰 一侧铤角残甚，舞面破裂，甬端残缺，斡断失。枚、篆间距较大。狭鼓，仅占腔面约 1/3。甬素面。舞饰变形饕餮纹。腔体两面纹饰全同，正鼓部及篆间饰卷云纹（图 1·3·17）。二节犬牙形枚 36 个，器重 2.75 千克。

单位：厘米

通 高	30.3	舞 修	12.9	铤 间 残	
甬 长	11.0	舞 广	9.0	鼓 间	10.6
甬端径	2.2×2.5	铤 长	16.1	壁 厚	0.5
甬基径	3.3×4.0	铤 长	19.7	枚 长	1.6

音乐性能 腔内无音梁及调音遗痕。音哑。



图 1·3·18 长枚钟(湖北省博物馆藏)

附 8. 长枚钟

时 代 西周晚期

藏 地 湖北省博物馆 (2·11040)

形制纹饰 长枚有 6 处残断，余均完好。铤部以细阳线界隔。舞部阴刻云纹。

单位：厘米

通 高	61.0	舞 修	25.2	铤 间	29.9
甬 长	19.8	舞 广	19.1	鼓 间	21.5
衡 径	6.2	中 长	32.5	枚 长	5.7
甬基径	7.6	铤 长	20.6	枚端径	1.3
壁 厚	1.0~1.5	铤 长	41.5	枚基径	2.3





图 1·3·19 鄂州蟬纹钟

附 9. 鄂州蟬纹钟

时 代 战国  
藏 地 鄂州市博物馆 (0781)

形制纹饰 残缺数枚，余完好。呈墨绿色。甬旋、斡俱备。舞及正鼓部饰云纹，钲间蟬纹。二层圆台形枚，枚长 3.3 厘米。器重 8.8 千克。

单位：厘米

通 高	38.1	舞 修	16.5	钲 间	18.5
甬 长	13.0	舞 广	11.8	鼓 间	13.5
甬端径	3.6	中 长	21.0	正鼓厚	1.1
甬基径	4.8	钲 长	25.8	侧鼓厚	1.2

音乐性能 内腔无音梁，无内唇。正鼓音为  $d^2+27$ 、侧鼓音为  $g^2+36$  音分，接近较准确的大三度音程。

图 1·3·20 长阳素钟



附 10. 长阳素钟

时 代 东周  
藏 地 长阳县博物馆 (007)

考古资料 1971 年 3 月出土于长阳县永和坪，从清江边上 20 米高的较大台地上，距地表 30 厘米深处挖出。之后，考古工作者于此发现 20 厘米厚的东周文化层。

形制纹饰 钟体基本完整，斡断失，枚略有残缺。甬断面略呈圆角方形，上小下大，不封衡；中空，与钟腔相通；旋宽厚，周施 4 枚乳钉。枚作二节犬牙形。除篆、钲间有弦纹外，通体素面。

单位：厘米 千克

通 高	35.0	舞 修	15.6	钲 间	20.0
甬 长	13.5	舞 广	11.4	鼓 间	11.4
甬端径	5.0	中 长	18.3	壁 厚	0.6
重 量	4.0	钲 长	22.5	枚 数	36 (个)

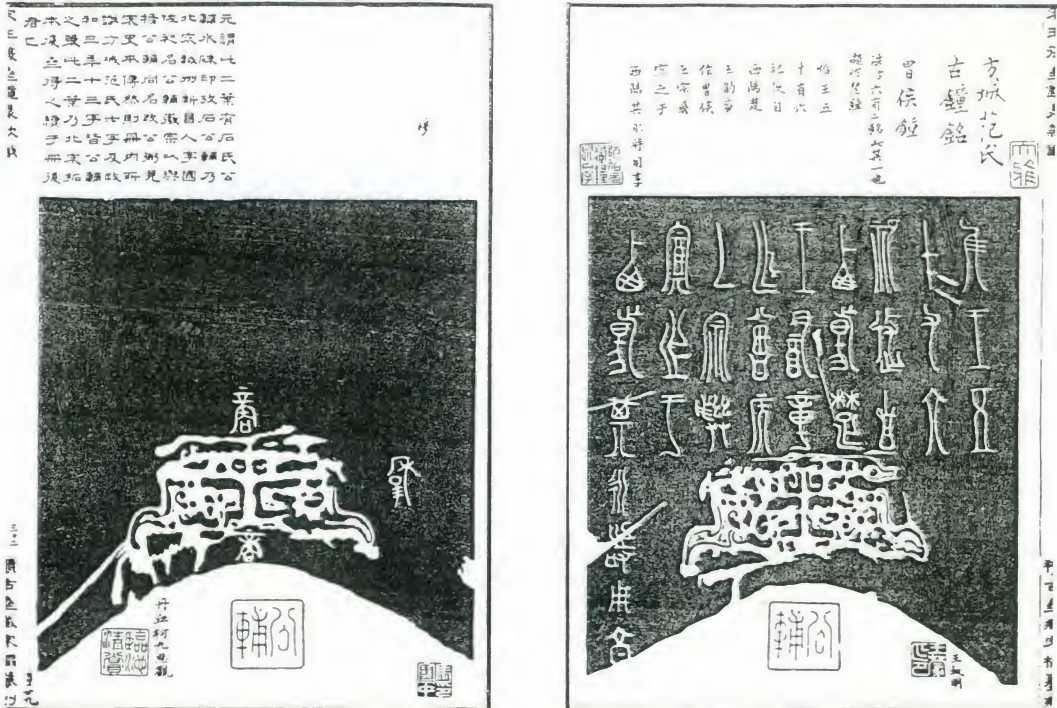
音乐性能 钟已破裂，音哑。  
文献要目 张典维：《湖北长阳出土一批青铜器》，《考古》1980 年第 4 期。

附 11. 楚王禽章钟 (2 件)

时 代 战国早期  
考古资料 一作安陆“曾侯钟。”出土于宋代，最早见于薛氏著录①，云湖北安陆所出，后归方城范氏收藏。其中一件铭文完整，与曾侯乙墓出土的楚王熊章为曾侯乙作的铸同。另一件仅存后半篇。前器亦见于啸堂、复斋著录。三书中以复斋本较好。

- 文献要目
- ①宋·薛尚功：《历代钟鼎彝器款识法帖·卷第六》53~54。
  - ②宋·王休：《啸堂集古录·下·九十》。
  - ③宋·王厚之：《钟鼎款识》31~32。
  - ④容庚：《宋代吉金述评（续）》，《学术研究》1964 年第 1 期。
  - ⑤李零：《宋代出土的楚王禽章钟》，《江汉考古》1984 年第 1 期。

图 1·3·21a 楚王禽章钟之一著录





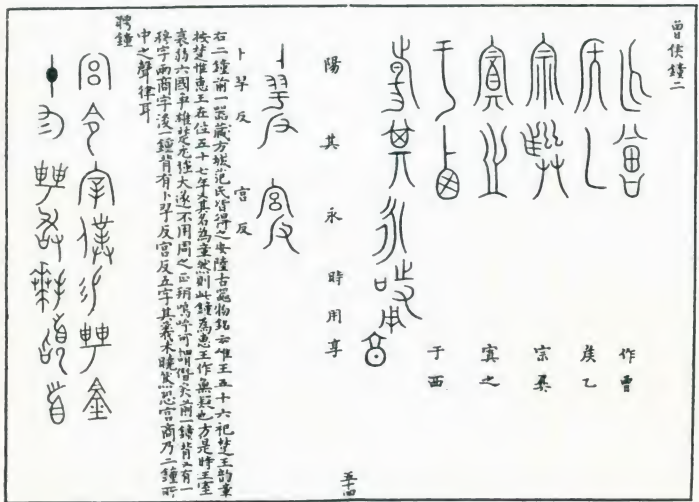


图 1·3·21b 楚王畀章钟铭文

附 12. 秭归怀抱石编钟 (3 件)

时 代 春秋早期

藏 地 原藏秭归县屈原纪念馆，今不存。

考古资料 1985 年 1 月 9 日出土于秭归县周坪乡怀抱石村一悬崖下名“羊圈”的乱石坡地，为乡民除石造田时发现，未见其它并存物。

形制纹饰 钟体基本完整，通体绿色。1 号钟甬部有一小蚀孔，斡失；3 号钟略有残裂。三器基本同式：甬旋、斡俱备，钲、篆分明，鼓部稍宽；36 枚，钟枚修长。正反面纹饰全同，均无铭。1、2 号钟鼓部饰两组阳刻变体夔纹，篆为阴刻窃曲纹；3 号钟鼓部素面各钟形制数据见附表 60。

文献要目 张新民：《湖北省秭归县发现周代甬钟》，《江汉考古》1988 年第 4 期。

附 13. 江陵马山 2 号墓撞钟棒

时 代 战国中期

藏 地 荆州博物馆 (F506)

考古资料 1983 年 1 月下旬经发掘出土于江陵马山砖厂 2 号楚墓 (参见《江陵马山 2 号墓楚瑟》)。出土时被置椁室头箱。

形制纹饰 保存完好。整木制成，呈长圆柱形。长 150.0、两端直径 5.0 厘米，中段略细。黑漆地，两端以红漆饰变形龙凤纹。

文献要目 荆州地区博物馆 (院文清执笔)：《江陵马山砖瓦厂 2 号墓发掘简报》，《江汉考古》1987 年第 3 期。

图 1·3·22 通山横石钟



附 14. 通山横石钟

时 代 宋

藏 地 通山县博物馆

考古资料 约 1962 年出土于通山县横石镇一宋墓。

形制纹饰 保存完好，通体光滑，呈青黑色。甬端有一半圆环；旋、斡俱备，旋周饰乳钉 4 枚，斡为三股绳索钮。素甬。钟体正面纹饰较精：阳线框隔枚、钲区，鼓部饰云雷纹，舞部饕餮纹，钲间蟬纹；背面无纹饰。二节犬牙形枚 36 个。

单位：厘米

通 高	57.5	舞 修	24.0	钲 间	27.7
甬 长	18.5	舞 广	19.5	鼓 间	20.5
枚 长	4.2	中 长	30.0	正鼓厚	0.5
钲 长	38.8	侧鼓厚	1.0		

音乐性能 叩之音高含混，侧鼓音更甚。钟腔内平整，无明显音梁及锉痕。

图 1·3·23 通山横石蟬纹钟



附 15. 通山横石蟬纹钟

时 代 东周

藏 地 通山县博物馆

考古资料 1972 年横石镇出土

形制纹饰 甬缺失，舞、左钲间残。一面着阴纹，另一面无纹。

单位：厘米

残 高	27.0	舞 广	11.3	侧鼓厚	0.9
中 长	21.3	鼓 间	12.7	枚残高	1.8
钲 长	14.2	正鼓厚	0.7	枚基径	1.9





## 第四节

### 钁 钮钟



图 1·4·1a 随州毛家冲钁

#### 1. 随州毛家冲钁

时 代 西周中期

藏 地 随州市博物馆

考古资料 1995 年随州市三里岗镇毛家冲村农民犁田时发现。经考古工作者现场清理，确认出自一西周墓葬。墓葬形

制为长方形土坑竖穴，随葬品除铜钁外，尚有一件石磬\*。

形制纹饰 保存大致完整，一面有较长裂纹，部分扉棱及钮端略残。青铜浑铸，通体绿锈。长环钮，合瓦形腔体，平舞，平于，铤棱斜直。钁腔两面纹饰相同：整体为一兽面纹，鼻部





突出为扉棱，兽面周缘填饰云纹，上下以目纹饰带界隔。素钮素舞。钲体两侧钲棱上饰有对称扉棱，棱上端各有一凤鸟。

单位：厘米

通 高	29.0	舞 修	10.0	钲 间	17.0
钮 高	6.2	舞 广	7.9	鼓 间	13.6

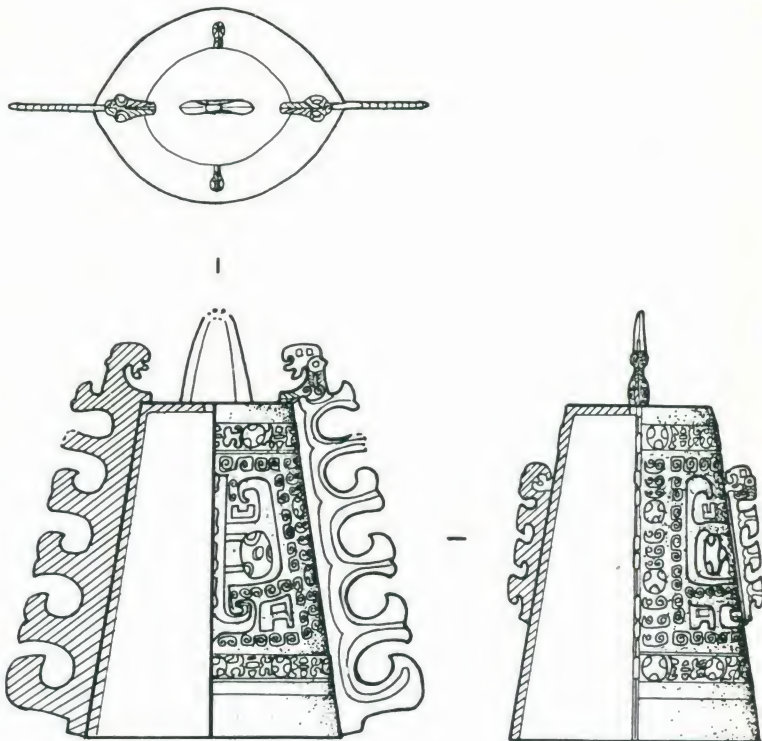


图 1·4·1b 随州毛家冲钲结构及纹饰

## 2. 随州季氏梁编钟（5 件）

时 代 春秋中期

藏 地 随州市博物馆（18、2~5）

考古资料 1979 年 4 月经发掘出土于随州市东郊义地岗季氏梁西侧一春秋墓。墓葬封土已被村民平整土地时取走，墓

坑内葬具均腐，仅存木炭及残丝麻织物，其下铺有朱砂。与编钟同出有青铜礼器、兵器、车马器、玉器等，共 44 件。其中有体现墓主身份的鼎和簠。有 1 件簠铭：“陈公子中庆自作匡簠用祈眉寿万年无疆子子孙孙永寿用之”可为断代依据。2 件戈铭：

图 1·4·2 随州季氏梁编钟







“周王孙季怠孔臧元武元用戈”、“穆侯之子西宫之孙曾大工尹季怠之用”。戈铭说明古曾国是周朝分封的姬姓国，墓主为周室宗支。

**形制纹饰** 18、2号钟有不同程度残损，余保存完整。5钟同式，大小相次。钮呈长方环形，舞平，钟体若合瓦，于口弧曲上收。舞底正中有一直径为0.5厘米的圆槽，钲部内腔壁上各有一长1.0、宽0.5厘米的长方形槽，槽或穿透或不透，系铸

造时铸范芯撑遗痕。18号钟素面，口无内唇。余钟两面均饰夔龙纹，于口有内唇。形制数据见附表12。

**音乐性能** 4、5号钟内唇上各有调音锉磨的半圆形对称缺口8个。2、18号钟哑，余钟上均能得双音。

**文献要目** 随县博物馆：《湖北随县城郊发现春秋墓葬和铜器》，《文物》1980年第1期。

### 3. 江陵天星观1号墓编钟（4件）

**时代** 战国中期

**藏地** 荆州博物馆（出土号：33、122、133、120）

**考古资料** 天星观1号墓位于江陵县观音挡乡五山村，是“五山”中最大的一座。清代曾在其封土堆上修筑过天星道观，因此得名。其西距楚故都纪南城约30千米，东临长湖。因临湖封土崩垮，荆州博物馆于1978年1~3月间发掘了该墓。墓葬为有墓道的长方形土坑竖穴木椁墓，1椁3棺，保存很好。椁室由隔板或横梁分为5大室7小室。除北室外，均经早年盗扰。

墓内遗物总计2240余件，有陶器、铜器、兵器、车马器、漆器、竹简和乐器等。东室中放置乐器，因盗扰，乐器入葬时的位置已有变动。计有：

笙*6件	木虎2件	编钟架1件
木瑟*4件	木鸟2件	撞钟棒2件

瑟柱若干      木鼓槌2件      编磬架1件

木鼓\*2件      铜编钟3件      木磬槌4件

另有一些乐器出自南室：

木瑟\*1件      石磬\*若干      木磬槌2件      铜编钟1件

根据编钟、编磬架均置于东室的情况，可知南室的钟、磬等乐器亦应来自东室，为盗扰所致。这是一个较为完整的楚国乐队编制。

**形制纹饰** 编钟共4件，保存完好。通体呈铁黑色，122、120二钟略泛铜绿，铜胎几无锈蚀。皆为钮钟，形制、纹饰大致相同（图1·4·3a）。根据同出编钟架上梁下面凿有22个大小相次的长方形挂钟孔的情况看，原套编钟应有22件，今见4件为盗余之物。出土时，122、133二钟尚悬挂在架上，其中33号钟最大，余122、133、120三钟渐小（图1·4·3b）。钟钮呈长

图1·4·3a 江陵天星观1号墓编钟





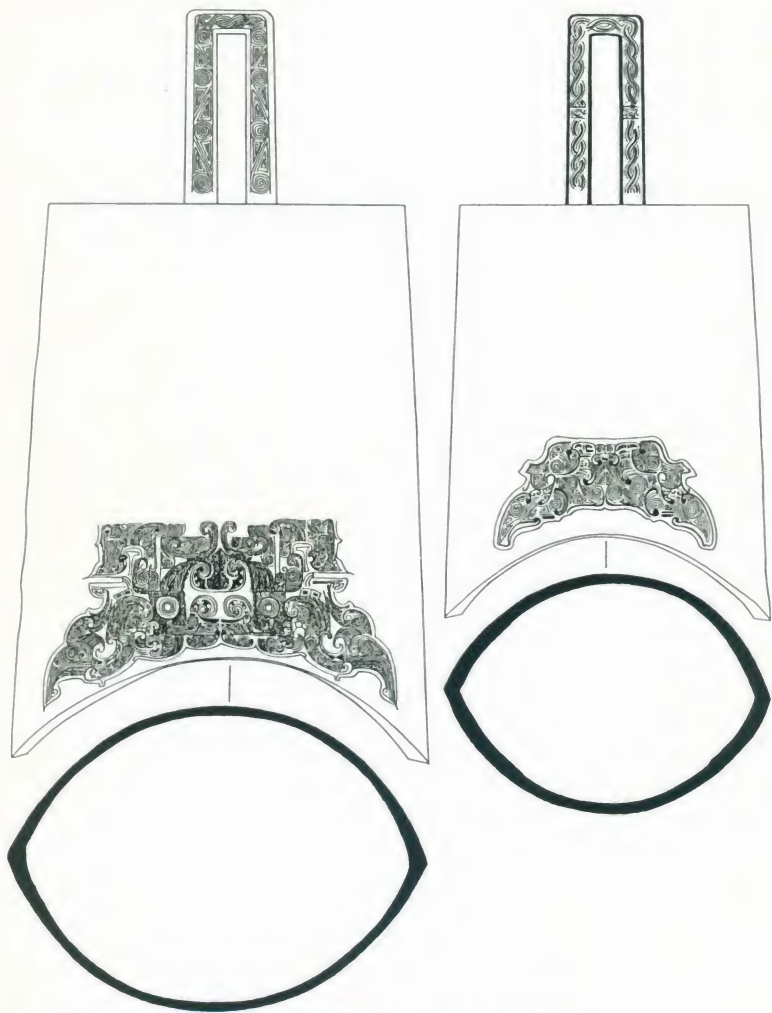


图 1·4·3b 江陵天星观 1 号墓编钟 33 号、12 号线图

上、下横梁、5 根立柱、2 个木墩榫接而成（图 1·4·3c）。出土时已散乱。横梁断面为正方形，上梁底面凿有 22 个大小相次的长方孔，孔两侧有横插穿钉的小孔；下梁与上梁形近，唯略粗，长 328.0 厘米，无安钟的长方孔和穿钉眼。上、下梁之间有 3 根立柱支撑，中间的一根略细，位于距低音钟一端约 2/5 处。下梁与地面之间，两端各有一立柱连木墩支撑；木墩呈圆形，底平实，墩中间凿一方孔安插立柱，与下梁套榫相接。上、下梁及立柱的两端均浮雕云纹，地髹金色，绘有黑线云纹和黄、红色谷纹。上、下梁及立柱中段，地髹金褐色，彩绘菱形纹、三角图案，中填黑线云纹和黄、红色谷纹。钟架造型稳重，结构合理，纹饰华美。

穿钉 5 件，铜质。大小、形制相同。出土时 3 件尚安在架上。钉帽铺首形，柄端为梯形斜面，并有一小圆孔，应为插销钉之用，以防穿钉滑出而致钟体落地。穿钉长 8.4 厘米（图 1·4·3d）。

撞钟棒 2 件，木质。长短略异。两端呈八棱柱形，髹黑漆；中部一小段作圆柱形，髹红漆。一根长 172.0、径 5.0 厘米；另一根略短，粗细略同（图 1·4·3e）。

**音乐性能** 4 件钟腔内四侧鼓部各有一条音梁，一端起自于口，一端呈半圆形。33 号钟音梁约长 6.0、宽 4.0 厘米（图 1·4·3f）。33、122、133 三钟音梁近于口处均有清楚的调音磨砺痕迹，磨砺面遍及整个于口内沿，故从钟口看，钟腔厚度大致均匀。120 号钟音梁较高，未经磨砺；从钟口看，侧鼓部明显厚于正鼓及两铣。编钟发音清脆，正、侧鼓音构成小三度音程。唯 120 号钟腔小胎厚，仅能获正鼓一音。

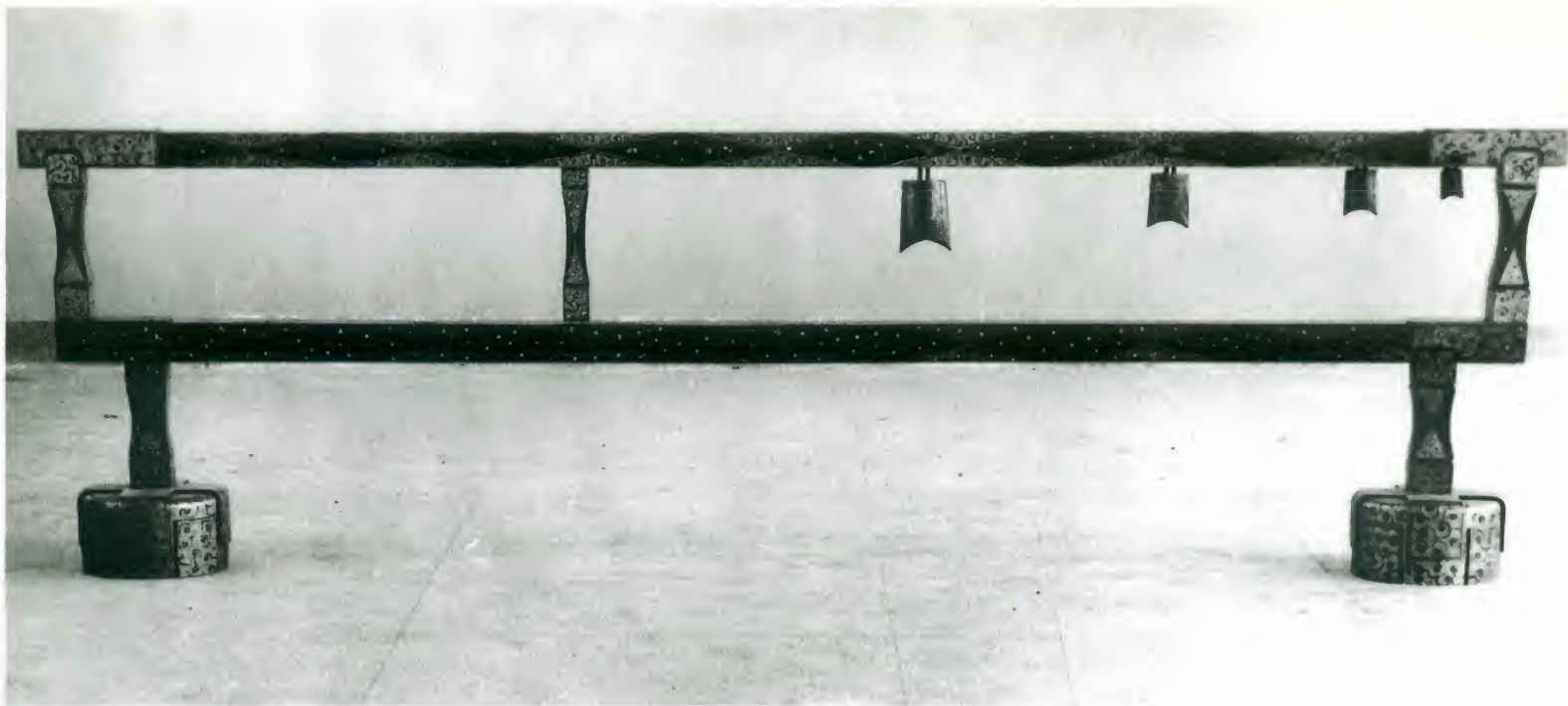


图 1·4·3c 江陵天星观 1 号墓编钟架

方环形。钟体呈合瓦，有铤棱，正视近梯形。于口弧曲较大。各钟每条音源上方（腔内），各有一铸范芯撑遗孔，舞底中心亦有同形芯撑遗孔，但除 120 号钟外，均作内大外小的透孔。33、133 二钟钮饰涡纹、三角云纹；122、120 二钟钮饰绉纹。钟体两面纹饰全同，仅鼓部有各种纤细的云纹、涡纹组成的变形饕餮面。余皆素面。各钟数据见附表 13。

编钟附件有钟架、穿钉及撞钟棒。

钟架 1 件，木质。高 100.2、宽 340.0 厘米（上梁长度）。由

单位：音分

出土号	33	122	133	120
正鼓音	$^{\#}f^2+8$	$g^3-25$	$^{\#}g^3-6$	$^{\#}c^5+23$
侧鼓音	$a^2+16$	$a^3+47$	$c^4-30$	不测

**断代及墓主** 该墓为目前江陵地区已发掘的最大一座楚墓，保存了大批有重要价值的文物和简册，为探求墓葬年代提供了依据。如墓中一些青铜礼器的形制风格，与望山 1 号墓所





出相近，又墓中竹简的“卜筮记录”，都提到同一贞人軋牂志为墓主贞卜。两墓同在纪南城附近，故其年代应相差不远，均为战国中期。“卜筮记录”中有3简记有“秦客公孙鞅（鞅）闻（问）王于蒺郢之岁”的年号，简文不称“商鞅”，当在公孙鞅受封于商之前，据此可知该墓下葬年代应在公元前361~前340年间，即楚宣王时期。

简文多次记录“为郢廌君番勅贞”，而无一次是为他人占卜

者，故墓主应即“郢廌君番勅”无疑。番勅为墓主姓名，郢廌是其封地，君为封号。又据该墓15级台阶、檸7室、棺3层的规格及随葬品中钟、磬各一簠等制度判断，墓主的身份约在令尹、上柱国之列。

**文献要目** 湖北荆州博物馆：《江陵天星观1号楚墓》，《考古学报》1982年第1期。



图1·4·3d 江陵天星观1号墓编钟穿钉

图1·4·3f 江陵天星观1号墓编钟音梁结构示意图

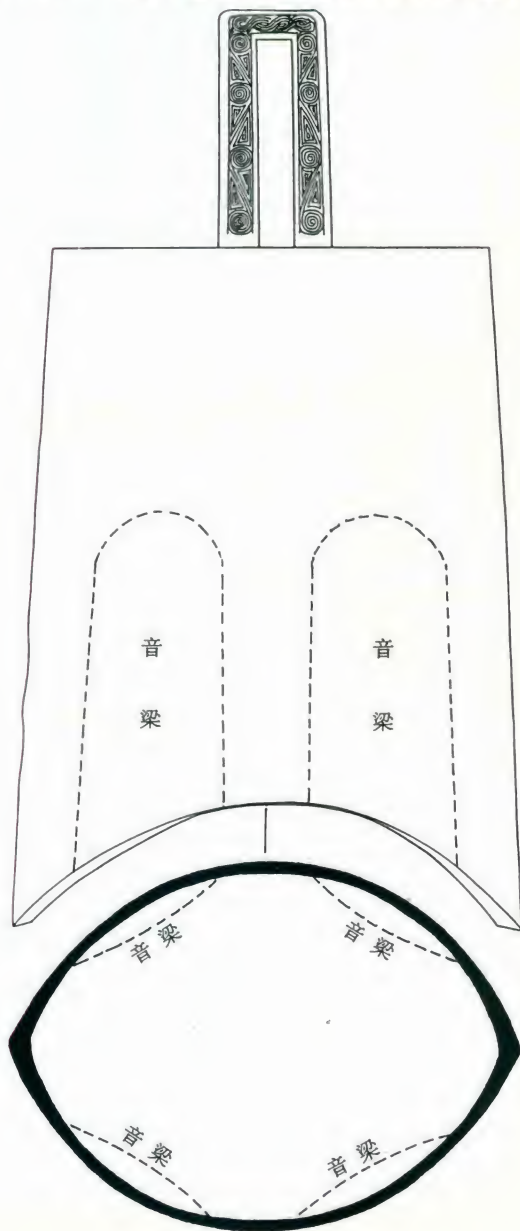


图1·4·3e 江陵天星观1号墓撞钟棒







图 1·4·4 鄂州坝角村钟

4. 鄂州坝角村钟

时 代 战国

藏 地 鄂州市博物馆（0780）

考古资料 1978 年 8 月出土于鄂州市燕矶镇坝角村花马湖湖汊中（今已辟为耕田）、距地表 40.0 厘米处，同出有戈、弩机、带钩及一装有多枚铜箭镞的陶罐等物。

形制纹饰 保存较好。钟体为绿锈覆盖，有一 2.0 厘米长的裂纹。钮略缺，呈变形环龙形。钟体两面纹饰相同：以阳线构成方框，内填以细密点纹，但留出一“工”形素面。舞缘饰绹纹，内填以蟠螭纹。

单位：厘米 千克

通 高 27.5	舞 修 9.6	铙 间 11.7
钮 高 6.1	舞 广 9.3	鼓 间 11.1
钮 宽 4.6	中 长 19.0	正鼓厚 0.8
重 量 3.35	铙 长 21.0	铙 厚 0.8

音乐性能 腔内有 4 条半圆柱形音梁，由于口侧鼓处直通舞底，渐低平。音哑。

5. 通山黄沙乡钟

时 代 战国

藏 地 通山县博物馆（102）

考古资料 1977 年通山县黄沙乡农民修筑梯田时出土。据当地人称，同类钮钟在富水流域通山县地段出土过 4 件，今剩其一。

形制纹饰 钟破裂，无缺失。一侧近舞处有一横向裂纹，长约 16 厘米；两铙各有一条长 16 厘米的纵向裂纹。变形环龙钮，上饰顺向条纹。钟体修长，铙棱微弧曲。两面纹饰相同：以阳线框隔方格纹，纵向为 3 行，中行素面；横向 8 行，下行素面；余均填以细密点纹，或单列，或双列，每列均 7 点。

单位：厘米 千克

通 高 30.0	中 长 21.5	鼓 间 11.9
钮 高 6.2	铙 长 24.0	正鼓厚 1.9~2.2
重 量 4.9	铙 间 13.4	铙 厚 1.0

音乐性能 内腔有 4 条带状音梁，自于口通至舞底，于口处宽 3.8 厘米，渐低平。哑。

图 1·4·5 通山黄沙乡钟







图 1·4·6a 江陵文庙编钟全景



图 1·4·6b 江陵文庙编钟之一

## 6. 江陵文庙编钟 (12 件)

时 代 清

藏 地 荆州博物馆 (2: 1673·1~9、13~16)

考古资料 50 年代征集于江陵文庙。据钟铭“道光丁酉年”，可知钟铸于 1837 年。

形制纹饰 保存基本完好，其中 9 件钟失钮。钟均为铜质，形如古绣凳。钟腔截面呈正圆形，平舞，弧腹，敛口，平于。钮作兽状三足，分别用铜钉固定在舞面三个等距、径为 1.8 厘米的圆孔中。钮端有一圆孔，穿有一钟钩。

音乐性能 多数钟音质不佳，其中 9 号钟已哑。测音结果表明，12 件钟的音高不成序列，与所标律名完全不符，铭文的音位序列与传统古十二律的顺序相反。故此套编钟为不识音律者所铸，仅能作为礼仪摆设。据钟铭可知全套原有 16 件，今失黄钟、大吕、太簇、林钟（序号 12、11、10、5）4 钟。6 号钟出现两个较强频率相互干扰，十分刺耳。形制及音高数据见附表 14。

### 附 1. 随州八角楼编钟 (2 件)

时 代 春秋早期

藏 地 随州市博物馆 (A24~25)

考古资料 八角楼位于随州市东郊义地岗，离季氏梁约 500 米。编钟由当地民工从一座古墓中挖出，同出有青铜礼器、兵器、车马器等类。

形制纹饰 2 钟形制相同，大小有别。A24 锈蚀严重。钮作长方环形，与钟腔浑铸而成。舞底正中有一圆形穿透小槽，腔内壁有 3 个长 1.4、宽 0.4 厘米的长方形透槽，均系铸范芯撑遗痕。钟口有内唇。钟体 2 面纹饰相同，均饰倒置饕餮纹。2 钟形制数据见附表 61。

文献要目 随县博物馆：《湖北随县城郊发现春秋墓葬和铜器》，《文物》1980 年第 1 期。

### 附 2. 随州鲢鱼嘴编钟 (2 件)

时 代 春秋中期

藏 地 随州市博物馆 (A480~481)

考古资料 1982 年随州市涇阳乡涇阳村农民平整土地，于当地鲢鱼嘴发现一座春秋中期墓葬。墓中出土有编钟 2 件及礼器、兵器、车马器等物。随葬品大多保存不好。2 钟形制数据见附表 62。

形制纹饰 残破较甚。形同制异。环钮，平舞。钲部内腔有长方形铸范芯撑遗痕。素面。



图 1·4·7 随州鲢鱼嘴编钟





图 1·4·8 工字纹钟

附 3. 工字纹钟

时 代 战国

藏 地 武汉市文物商店 (1556)

形制纹饰 钟体纵向开裂。变形环龙钮。钟钵修长，铤棱通直。钟面上部以阳线构成方框，内留出“工”字形素面，余填以细密点纹。舞面饰蟠螭纹，舞面缘饰绶索纹。

单位：厘米

通 高	27.0	舞 修	10.0	铤 间	12.0
钮 高	6.0	舞 广	9.2	鼓 间	11.0
钮孔径	1.9×2.4	中 长	19.0	正鼓厚	0.8
重 量	2.8	铤 长	20.8	侧鼓厚	0.7

音乐性能 腔内有 4 条音梁，半圆柱形，自于口侧鼓处直通舞底，渐低平。音哑。



图 1·4·9a 崇阳板坑钟(正视)



图 1·4·9b 崇阳板坑钟(侧视)

附 4. 崇阳板坑钟

时 代 战国

藏 地 崇阳县博物馆 (0462)

考古资料 1982 年崇阳县金沙镇板坑村民陈三谷于屋后挖掘出土。1984 年征集入馆时，钟已被敲砸为 3 块，钮亦断失。

形制纹饰 钟两面纹饰相同：阳线构成“回”字形，其二“口”间填以细密点纹，小“口”内素面。重 3.4 千克。

单位：厘米

残 高	20.2	舞 修	10.4	铤 间	12.6
钟壁厚	0.8~0.9	舞 广	8.2	鼓 间	10.6
舞 厚	0.3	中 长	19.5	铤 长	20.3

音乐性能 钟腔内有 4 条半圆柱状音梁，宽 3.9、最厚处 2.1 厘米，自于口侧鼓处直通舞底，渐低平，其上未见磨砺痕。



图 1·4·10 浠水龙钮圆钟

附 5. 浠水龙钮圆钟

时 代 宋

藏 地 浠水县博物馆 (026)

形制纹饰 钟钮一龙首颈部微锈蚀，余完好。通体光洁，呈铁黑色。钮作连体双龙形，钮端有一小圆球；二龙颈腹各有双爪，同颈腹共植于舞面。钟腔为正圆，于口内敛、平齐，腔内平整。舞素面，中央有一小圆孔，直径 1.5 厘米。钟体表面由纵向阳带分为 6 区，大致均等；前、后二区为钲部，各有相同篆铭 40 余字。中“君锡用作宝其子子孙孙永宝用鼎”等语，与器形相悖；余 4 区为相同枚区，每区分上、下二部：上部为三三成组的犬牙状枚 9 个，下半部为圆形乳头枚，亦三三成组，9 个。总 72 枚。重 6.8 千克。

单位：厘米

通 高	33.5	舞 径	19.8	钟腔高	21.4
钮 高	12.0	口 径	22.3	壁 厚	0.6

音乐性能 发音清脆悠长，音高  $a^2+34$ （音分）。





## 第五节

# 扁 钟



图 1·5·1a 凤纹扁钟



图 1·5·1b 凤纹扁钟纹饰

### 1. 凤纹扁钟

时 代 战国

藏 地 武汉市文物商店 (10845)

**考古资料** 扁钟是一种特殊类型的青铜钟类乐器，亦称巴钟。与先秦其它青铜乐钟相比，特征如下：

(1) 钟腔尤扁。即其鼓间径与铣间径，舞广与舞修比例悬殊，约为  $1/2$  甚至更小；而一般先秦乐钟则在  $3/4$  左右。

(2) 钟胎较薄，基频极柔弱。大多声音嘈杂，如鸣铁皮桶，音高不明确。故其与铜鼓、鐃于相类，非定音乐器。

(3) 甬一般作上下同径中空圆柱状，无斡、旋，不封衡。甬端内有一小横杠。甬不与钟腔连通。

(4) 于口多作锐角内折成三棱状内唇。

(5) 枚区上缩，不及钟面的  $1/2$ 。枚式甚有规律，可分二式：

a. 四列枚式，多见于大型扁钟。枚布 2 面、面 2 组、组 4 列、列 3 枚，共 48 枚。枚为三层圆台形。b. 三列枚式，仅枚比四列枚式少一列，共 36 枚。枚或作二、三层圆台形，或作二、三层乳头形短枚。短枚者多为小型扁钟，有些钟体介于钟、钲之间。三列枚式中部分钟的四侧鼓处各有 1 枚状乳钉，加上前 36 枚，看似 40 枚。此可视为三列枚式之变式。

(6) 一般通体素面，仅用粗阳线框隔枚区而不施纹饰。

(7) 腔内无音梁之类设施。

(8) 合范线痕清楚，线痕由两铣直通甬端。钟为一次浑铸而成。

扁钟有着鲜明的地域性：多出于古代巴族人生息的中心地带——今鄂西清江流域。其周围的川东及湘西北等地也有发现。周慎靓王五年（前 316）秦灭巴，以其地建巴郡，扁钟仍有沿用，其末锋波及两汉。以后则绝少见。

**形制纹饰** 保存完好。圆柱甬，上下同径，中空，与腔体不相连通；无旋、斡，端内有横杠，可作吊挂之用。以粗阳线





框隔枚区，三列枚式，枚均作三层圆台形。于口以约 45°角内折为三棱状唇。钟体甚扁，钟胎薄。正鼓部上方有一凤鸟纹，为巴族图语。此钟为极少数有铭记的扁钟之一。

单位：厘米 千克

通 高	35.0	舞 修	15.2	铙 间	9.2
甬 长	8.6	舞 广	8.8	鼓 间	8.7
甬 径	3.5×3.7	中 长	23.6	枚 长	0.7
重 量	3.0	铙 长	26.5	枚 数	36 (个)

音乐性能 音高不明确。

图 1·5·2a 秭归天灯堡虎头甬扁钟



图 1·5·2b 秭归天灯堡虎头甬扁钟甬部



2. 秭归天灯堡虎头甬扁钟

时 代 战国  
藏 地 秭归县屈原纪念馆（089）

考古资料 天灯堡位于秭归县城归州镇北 0.5 千米。1981 年 1 月 7 日，县邮电局于此建房发现墓葬，经文博部门清理，并收回部分已流散的文物。墓中除出土虎头甬扁钟 1 件外，尚有铜钲\*、铎于\*各 1 件，鼎、壶、敦、尊等仿铜陶礼器以及带钩、刻刀等铜器。从这些随葬品看，有着战国时期典型的礼器组合和器形，墓葬年代应在战国中期或战国晚期偏早。秭归古属夔国，公元前 634 年为楚所灭，其地成为巴、楚交往的咽喉地带。虎头甬扁钟的出土，对扁钟的断代有重要参考意义。巴人崇虎，该扁钟甬端作虎头形，不仅在迄今发现的数十件扁钟中独一无二，也为扁钟的族属提供了较为可靠的依据。

形制纹饰 扁钟基本完整，甬把齐舞断裂。甬端为虎头形，张口贴耳。甬把如龙颈，饰有龙鳞状纹。具三列枚式扁钟的一般特征。枚长 0.7 厘米。

单位：厘米 千克

通 高	30.2	舞 修	13.1	铙 间	14.2
甬 长	10.5	舞 广	6.5	鼓 间	8.2
甬 径	3.1	中 长	17.2	正鼓厚	0.7
重 量	1.48	铙 长	19.5	侧鼓厚	0.6





图 1·5·3 秭归天灯堡扁钟



图 1·5·4 咸丰马鞍山扁钟

### 3. 秭归天灯堡扁钟

时 代 战国

藏 地 秭归县屈原纪念馆（161）

**考古资料** 1985 年 5 月 27 日，秭归县邮电局在县城归州镇北约 0.5 千米的天灯堡的建房工程中发现墓葬，即通知县文物工作者进行了清理。出土文物有扁钟、铜钲\*、鐃于\*各 1 件，以及鼎、壶、豆等仿铜陶礼器（均破碎不堪），短剑、斧、勺、钺、矛、镞、鱼钩等铜器，共 64 件。该墓 20 米处曾发现过同类墓葬（参见《秭归天灯堡虎头甬扁钟》），出土器物及其组合与该墓相仿，年代相当。

**形制纹饰** 扁钟保存完好。钟体略修长，为三列枚式扁钟，36 枚，作三层圆台形。器重 1.6 千克。

单位：厘米

通 高	32.0	舞 修	13.0	铤 间	15.1
甬 长	10.3	舞 广	7.0	鼓 间	8.5
甬端径	3.3	中 长	18.9	壁 厚	0.7
甬基径	4.0	铤 长	21.7	枚 长	0.75

### 4. 咸丰马鞍山扁钟

时 代 战国

藏 地 咸丰县文物管理所（063）

**考古资料** 1978 年冬，咸丰县杨洞区水井槽马鞍山村村民伍光宪等挖树时，于地下 0.7 米处发现该钟；次年 8 月为县文化馆收存。咸丰地处古代巴族人活动的中心地带。

**形制纹饰** 保存基本完好。甬端外有箍饰一周，端内仍有横杠，甬基与舞面交接处作斜坡状，以较粗的双绹纹框隔枚区。于口以 15°角内折为三棱状唇，宽 1.5 厘米。钟形体较小，形制

介于钟、钲之间，可悬奏，亦可执奏。较一般扁钟体略修长、略厚实。36 枚，作三层钮形。器重 1.45 千克。

单位：厘米

通 高	31.0	舞 修	10.4	铤 间	13.1
甬 长	10.0	舞 广	5.4	鼓 间	6.3
甬 径	2.7	中 长	18.7	铤 长	21.0

**音乐性能** 音质较好。正鼓音较明确，侧鼓音含混不清。





图 1·5·5 利川蚂蝗村扁钟

5. 利川蚂蝗村扁钟

时代 战国  
藏地 利川市文化局（T-3）

考古资料 1979 年初，利川市谋道区长坪乡蚂蝗村农民谌敦化在本村“大乾子”无意挖出此器，当年 2 月 14 日交市文化馆，出土地点数米范围内未见伴存物。长坪位于鄂西边界，是川鄂交通的要冲，古代巴人的活动地带。

形制纹饰 保存完好。为典型三列枚式扁钟，36 枚，作三层乳头形。器重 2.3 千克。

单位：厘米

通 高	36.0	舞 修	15.7	铤 间	19.9
甬 长	9.5	舞 广	7.9	鼓 间	8.1
甬 径	3.2	中 长	22.6	铤 长	26.6

音乐性能 声音较洪亮。

图 1·5·6 五峰洞口扁钟



6. 五峰洞口扁钟

时代 战国  
藏地 五峰县博物馆（B2）

考古资料 1978 年 7 月，五峰县长乐坪区洞口村农民谭辉法于当地双岩积肥时发现此器。

形制纹饰 保存基本完好，甬端略残。通体绿锈，为典型三列枚式扁钟。唯钟体尤扁，钟胎极薄。于口以 40°角内折为三棱状唇，宽 1.0 厘米。四侧鼓部各有 1 枚状乳钉。二层乳头形枚。

单位：厘米 千克

通 高	45.3	舞 修	21.0	铤 间	24.9
甬 长	10.5	舞 广	8.6	鼓 间	8.9
甬 径	3.2	中 长	31.4	壁 厚	0.1
重 量	3.25	铤 长	34.7	枚 数	36（个）





## 7. 巴东连三坡扁钟（6件）

时 代 战国

藏 地 巴东县文化馆（221~226）

**考古资料** 1989年1月，巴东大支坪乡连三坡村民张祖强于其家西边约500米处的溶岩洞中发现。窖藏，钟以3件为一组垒放成两堆，每堆2件并列在下，1件拦腰横置于上。

**形制纹饰** 形制相同，大小稍异。体扁阔，曲于，弧度不大。舞及腔面多有方形透孔，分布较规律。为典型四列枚式扁钟。各钟主要数据详见附表15。

图1·5·7a 巴东连三坡扁钟·221号







图 1·5·7b 巴东连三坡扁钟·222 号

图 1·5·7d 巴东连三坡扁钟·224 号



图 1·5·7e 巴东连三坡扁钟·225 号

图 1·5·7c 巴东连三坡扁钟·223 号



图 1·5·7f 巴东连三坡扁钟·226 号





图 1·5·8 建始盛孔坝扁钟



图 1·5·9a 恩施金龙坝扁钟·1—574 号



图 1·5·9b 恩施金龙坝扁钟·1—575 号

### 8. 建始盛孔坝扁钟

时 代 战国  
藏 地 建始县文物管理所 (L246)  
考古资料 1986 年 5 月出土于建始县长梁区茶园乡盛孔坝, 原为村民崔家元收藏。建始地处古代巴人活动的中心地带。  
形制纹饰 保存完好。于口以 40°角内折为唇, 宽 2.6 厘米。典型四列枚式扁钟。为这一带所出同类器物中形体最大、保存最完好的一件。三层圆台形枚。

单位: 厘米 千克					
通 高	59.5	舞 修	28.0	铣 间	33.0
甬 长	13.4	舞 广	14.2	鼓 间	16.5
甬 径	5.1	中 长	38.8	枚 长	3.0
重 量	11.4	铣 长	45.8	枚 数	48 (个)

### 9. 恩施金龙坝扁钟 (2 件)

时 代 汉  
藏 地 恩施市文物管理所 (3—50、3—51)  
考古资料 1989 年 2 月 22 日, 恩施市白果区金龙坝乡金龙村农民龙保海、黄浩二人找硝进入当地李白湾气洞, 发现一组散乱放置的青铜器, 计扁钟 2 件, 壶 5 件, 簋 1 件。遂将这批文物上交政府。其壶、簋具明显的东汉特征。  
形制纹饰 扁钟同为四列枚式, 通体绿锈。于口以约 40°角内折为唇, 宽 2.1 厘米。三层圆台形枚 48 个。二钟主要数据详见附表 16。





附 1. 恩施大龙潭扁钟

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆（0264）

考古资料 1981 年出土于恩施市北 9 千米处的红庙区大龙潭小村。恩施地处古代巴人活动的核心地带。

形制纹饰 甬齐舞断裂，略残损。于口以 60°角内折成三棱状唇，宽约 0.7 厘米。具三列枚式扁钟特征。二层乳头形枚 36 个。

单位：厘米 千克

通 高	35.0	舞 修	14.1	铤 间	17.0
甬 长	9.0	舞 广	8.2	鼓 间	8.9
甬 径	3.2	中 长	22.0	枚 长	0.5
重 量	1.9	铤 长	25.5		



图 1·5·10 恩施大龙潭扁钟

附 2. 鹤峰姜家坡扁钟

时 代 战国  
藏 地 鹤峰县博物馆（236）

考古资料 1986 年 12 月 12 日，鹤峰县太平镇姜家坡村民姜玉林整治茶园时，从一岩坎根边挖出。鹤峰地处鄂西古代巴人活动地带。

形制纹饰 甬齐舞断落，余完好。具扁钟一般特征，四侧鼓部各有 1 枚状乳钉。于口以 45°角内折为唇，宽约 1.0 厘米。合范线自两铤直通甬端，甬部已锉平，留有残痕。二层钮形枚 36 个。

单位：厘米 千克

通 高	47.0	舞 修	20.4	铤 间	24.7
甬 长	11.3	舞 广	8.9	鼓 间	9.0
甬 径	3.2	中 长	32.6	壁 厚	0.3
重 量	4.0	铤 长	35.2		



图 1·5·11 鹤峰姜家坡扁钟

附 3. 咸丰白水扁钟

时 代 战国  
藏 地 咸丰县文物管理所（074）

考古资料 1978 年出土于咸丰县大田坝区白水乡。咸丰地处鄂西古代巴人活动地带。

形制纹饰 甬残失。于口以 45°角内折为唇边，宽 0.7 厘米。四侧鼓部各有 1 枚状乳钉。具三列枚扁钟一般特征。

单位：厘米

残 高	20.5	舞 修	12.3	铤 长	20.7
铤 间	16.3	舞 广	5.9	枚 数	36（个）
鼓 间	5.3	中 长	17.7	枚 形	二层钮形



图 1·5·12 咸丰白水扁钟





附 4. 巴东火峰扁钟

时 代 战国  
藏 地 巴东县博物馆（114）  
考古资料 1981 年 9 月 18 日，巴东县火峰乡农民齐进才发现此钟。巴东地处鄂西，为古代巴人活动的中心地带。  
形制纹饰 一铕有残孔，甬基与舞面断裂过半。于口以 60°角内折为唇，宽1.2厘米。四侧鼓部各有 1 枚状乳钉，具三列枚扁钟一般特征，三层钮形枚。器重 2.9 千克。

单位：厘米

通 高	46.6	舞 修	21.2	铕 间	25.0
甬 长	10.7	舞 广	9.5	鼓 间	9.0
甬 径	3.3	中 长	31.2	铕 长	36.0



图 1·5·13 巴东火峰扁钟

附 5. 恩施三列枚扁钟

时 代 战国  
藏 地 恩施市文物管理所（3-2-2）  
形制纹饰 甬齐舞残失。于口以约 40°角内折为唇，宽1.0厘米。铸面粗糙，四侧鼓各有 1 枚状乳钉。二层钮形枚。器重 3.5 千克。

单位：厘米

残 高	33.5	舞 修	19.3	铕 间	22.8
铕 长	33.5	舞 广	7.2	鼓 间	8.0
中 长	30.3				

图 1·5·14 恩施三列枚扁钟



附 6. 建始罗家坝扁钟（2 件）

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆（018、019）  
考古资料 出土于建始县猫坪区罗家坝。  
形制纹饰 018 基本完好。019 甬齐舞断裂，甬端略残。三列枚式扁钟。于口均以 30°角内折为唇，宽1.7厘米左右，四侧鼓部各有 1 枚状乳钉。钟体尤扁，三层钮形枚 36 个。2 钟形制数据见附表 63。



图 1·5·15a 建始罗家坝扁钟·018 号



图 1·5·15b 建始罗家坝扁钟·019 号





附 7. 咸丰断桥湾扁钟

时 代 战国  
藏 地 咸丰县文物管理所 (061)

考古资料 1957 年 3 月, 咸丰县活龙坪绿化村农民郑守禄于当地狮子岩断桥湾采药时挖出此器。出土时器倒置, 未见其它伴存物及墓葬迹象。于 1972 年 12 月送交县文化馆收存。

形制纹饰 保存完好。两铤合范线清楚。于口以 30°角内折为唇边, 宽约 1.2 厘米。具三列枚式扁钟一般特征。二层圆台形枚 36 个。器重 2.5 千克。

单位: 厘米

通 高	35.5	舞 修	15.5	铤 间	19.5
甬 长	9.0	舞 广	7.9	鼓 间	9.3
甬 径	2.9	中 长	23.0	铤 长	26.3

图 1·5·16 咸丰断桥湾扁钟



附 8. 利川四合村扁钟

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (0261)

考古资料 1982 年 3 月 20 日, 利川市西 73 千米的谋道区铜锣乡四合村农民谭仕才挖树根时, 于地下 60 厘米深处挖出此钟。铜锣乡以当地鄂蜀古道上的铜锣关得名, 地势险要, 古来战争不息, 钟似为古战场遗物。1984 年 5 月为博物馆征集。

形制纹饰 完好。甬端外有箍饰一圈, 绚纹。以双绚纹框隔枚区。于口以 15°角内折为唇, 宽 1.6 厘米。形制介于钟、钲之间, 可悬奏, 也可执奏。三层钮形枚 36 个, 枚长 0.5 厘米。器重 3.3 千克。

单位: 厘米

通 高	39.4	舞 修	16.6	铤 间	20.9
甬 长	12.3	舞 广	9.2	鼓 间	7.9
甬 径	4.0	中 长	23.3	铤 长	27.5

图 1·5·17 利川四合村扁钟



附 9. 四列枚扁钟

时 代 战国  
藏 地 武汉市文物商店 (12 类 28)

形制纹饰 铤角及钟枚略有残缺。扁圆柱甬, 于口以约 35°角内折为唇, 宽 1.5 厘米。四列枚式扁钟。三层圆台形枚 36 个。器重 7.8 千克。

单位: 厘米

通 高	53.0	舞 修	24.5	鼓 间	12.6
甬 长	12.5	舞 广	12.5	枚 长	2.2
甬 径	3.8×4.6	中 长	35.5	壁 厚	0.3

图 1·5·18 四列枚扁钟(武汉市文物商店藏)







附 10. 四列枚扁钟

时 代 战国  
藏 地 湖北省博物馆（2·11041）  
形制纹饰 完好。

单位：厘米

通 高 57.3	舞 修 26.6	铙 间 31.5
甬 长 13.7	舞 广 13.3	鼓 间 15.2
甬 径 4.6~5.0	中 长 37.6	枚 长 2.3
钲 长 13.9	铙 长 43.5	枚径 <sub>端</sub> 1.3 枚径 <sub>基</sub> 2.1



图 1·5·19 四列枚扁钟(湖北省博物馆藏)

附 11. 巴东耀英扁钟

时 代 战国  
藏 地 巴东县博物馆（116）  
考古资料 出土于巴东县耀英乡。  
形制纹饰 严重残破。四列枚式扁钟。三层圆台形枚 48 个。器重 9.3 千克。

单位：厘米

通 高 56.8	舞 修 27.0	铙 间 32.2
甬 长 12.5	舞 广 14.4	鼓 间 15.0
甬 径 4.7	中 长 38.3	壁 厚 0.3
铙 长 43.2	枚 长 2.0	



图 1·5·20 巴东耀英扁钟

附 12. 来凤车大坪扁钟

时 代 汉  
藏 地 来凤县文物管理所（历：51）  
考古资料 1990 年 11 月初，来凤县接龙区红花乡车大坪村农民田维恒在老峡河河堡上犁地时，发现此器；同月 9 日送县文物管理所收藏。同出有汉代双鱼纹铜洗 1 件。  
形制纹饰 四列枚式扁钟；柄与舞相接处折断（已修复）。钟体有多处缺损，及 0.8 厘米见方的铸范垫片遗痕。

单位：厘米 千克

通 高 55.5	舞 修 26.5	铙 间 32.0
甬 长 11.3	舞 广 12.0	鼓 间 14.0
甬上径 4.0	中 长 37.4	枚 长 1.8
甬下径 4.8	钲 长 16.7	枚径 <sub>根</sub> 1.85 枚径 <sub>端</sub> 1.3
重 量 9.25	铙 长 44.0	正鼓厚 1.3



图 1·5·21 来凤车大坪扁钟





附 13. 巴东三岔村扁钟

时 代 战国

藏 地 巴东县博物馆 (115)

考古资料 1973 年出土于巴东县罗溪乡三岔村。同出小扁钟 1 件 (藏鄂西自治州博物馆), 五铢钱 1 串。

形制纹饰 残破, 碎片尚存。椭圆柱甬。于口以 40°角内折成唇, 宽 2.0 厘米。四列枚式扁钟。三层圆台形枚 48 个。

单位: 厘米 千克

通 高 56.0	舞 修 25.5	铤 间 约 32
甬 长 12.5	舞 广 12.1	鼓 间 变形
甬 径 4.1×4.6	中 长 37.0	壁 厚 0.2
重 量 7.1	铤 长 43.3	枚 长 2.3



图 1·5·22 巴东三岔村扁钟

附 14. 长阳回龙坳扁钟

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (030)

考古资料 1972 年出土于长阳县枝柘坪回龙坳, 1986 年入藏。长阳地处清江流域, 为古代巴人生息的发祥地。

形制纹饰 一面残破, 一面大致完整。于口以 45°内折为唇, 宽 2.0 厘米。四列枚式扁钟。三层圆台形枚。

单位: 厘米 千克

通 高 58.5	舞 修 27.0	铤 间 30.8
甬 长 14.0	舞 广 12.0	鼓 间 12.0
甬 径 4.7	中 长 36.5	壁 厚 0.3~0.4
重 量 约 10	铤 长 43.8	枚 数 48 (个)



图 1·5·23 长阳回龙坳扁钟

附 15. 长阳渠安头扁钟

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (029)

考古资料 1984 年 10 月 30 日, 长阳县榔坪区马坪乡渠安头村民周立柱平屋基时, 于 50 厘米深的老白山土中发现此钟。

形制纹饰 甬略残, 呈扁圆柱。合范线清楚。舞面有错范现象, 铸工粗糙。四列枚式扁钟。

单位: 厘米 千克

通 高 53.5	舞 修 26.0	铤 间 31.2
甬 长 12.3	舞 广 12.5	鼓 间 14.1
甬 径 4.4	中 长 36.5	壁 厚 0.3~0.4
重 量 7.5	铤 长 42.0	枚 长 2.0



图 1·5·24 长阳渠安头扁钟

文献要目 长阳县文化馆 (张典维): 《湖北长阳发现一件青铜钟》, 《考古》1987 年第 7 期。





图 1·5·25 建始三块碑扁钟



图 1·5·26 建始城郊扁钟



图 1·5·27 鄂西四列枚扁钟(033)



附 16. 建始三块碑扁钟

时 代 战国  
藏 地 建始县文物管理所 (T031)  
考古资料 1989 年 8 月 18 日, 长梁区茶园乡三块碑村民朱贤彬发现后上交。

形制纹饰 四列枚式扁钟。呈铜绿色, 局部稍有残缺。重 11.4 千克。

单位: 厘米

通 高	59.3	舞 修	28.5	铤 间	34.2
甬 长	13.3	舞 广	16.5	鼓 间	16.7
甬 径	5.3	中 长	38.4	枚 长	2.3
内唇宽	1.8	钲 长	17.0	枚根径	1.8
内唇厚	1.8	铤 长	45.5	枚端径	1.3

附 17. 建始城郊扁钟

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (009)  
考古资料 出土于建始县城郊。  
形制纹饰 钟体正鼓部及甬部残缺。内唇宽 2.4 厘米。四列枚式扁钟。

单位: 厘米 千克

通 高	56.0	舞 修	28.0	铤 间	33.8
甬 长	14.0	舞 广	13.2	鼓 间	15.7
甬 径	4.4	中 长	37.6	枚 长	2.4
重 量	10.6	铤 长	44.0	枚 数	48 (个)

附 18. 鄂西四列枚扁钟

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (033)  
考古资料 鄂西出土。  
形制纹饰 缺失 2 枚, 通体黛色。于口以 35°角内折为唇, 宽 1.9 厘米。

四列枚式扁钟。

单位: 厘米 千克

通 高	53.8	舞 修	25.5	铤 间	30.8
甬 长	12.5	舞 广	12.1	鼓 间	14.4
甬 径	4.8	中 长	36.0	枚 长	1.8
重 量	9.5	铤 长	41.5	枚 数	48 (个)





附 19. 鄂西四列枚扁钟

图 1·5·28 鄂西四列枚扁钟(072)

时 代 战国

藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (072)

考古资料 鄂西出土。

形制纹饰 略有残蚀。于口以 35°角内折为唇, 宽 2 厘米。四列枚式扁钟。

单位: 厘米 千克

通 高	56.7	舞 修	26.1	铤 间	31.6
甬 长	13.3	舞 广	13.2	鼓 间	14.4
甬 径	4.9	中 长	36.0	枚 长	2.2
重 量	9.8	铤 长	43.3	枚 数	48 (个)



附 20. 咸丰四列枚扁钟

时 代 战国

藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (010)

考古资料 咸丰县出土。

形制纹饰 一铤部残缺甚。椭圆柱形甬。于口以 35°角内折为唇, 宽约 2.2 厘米。四列枚式扁钟。

单位: 厘米 千克

通 高	53.5	舞 修	24.5	铤 间	29.2
甬 长	10.8	舞 广	12.5	鼓 间	14.4
甬 径	4.2×5.1	中 长	37.0	枚 长	2.0
重 量	9.3	铤 长	43.3	枚 数	48 (个)

图 1·5·29 咸丰四列枚扁钟



附 21. 咸丰岩窝扁钟 (2 件)

时 代 战国

藏 地 咸丰县文物管理所 (008)

考古资料 1970 年 10 月于咸丰县黄金洞区岩窝村修建咸丰至利川的胜利大桥爆破取石时发现, 共 2 件, 1 件已被炸碎, 1 件完整。翌年被盗并被盗者砸碎, 后被追回。

形制纹饰 存残片 30 余块, 其中枚 2 个, 三层圆台形, 高 2.2、基径 2.4、端径 1.4 厘米。甬上下同径, 径 3.6 厘米, 中空, 端内有横杠。钟体壁厚 0.2~0.3 厘米。2 钟同式, 可确认为四列枚式扁钟。

附 22. 建始白崖扁钟

时 代 战国

藏 地 建始县文物管理所 (L248)

考古资料 1979 年出土于建始县茅田区阳坡白崖。

形制纹饰 保存完好。于口以 40°角内折为唇, 宽 2.1 厘米。四列枚式扁钟。三层圆台形枚。

单位: 厘米 千克

通 高	57.0	舞 修	28.0	铤 间	34.8
甬 长	13.0	舞 广	14.4	鼓 间	16.3
甬 径	6.0	中 长	38.7	枚 长	3.0
重 量	9.0	铤 长	44.7	枚 数	48 (个)

图 1·5·30 建始白崖扁钟







附 23. 建始子母塘扁钟

时 代 战国  
藏 地 建始县文物管理所（L247）  
考古资料 1982 年 12 月出土于建始县茅田区子母塘。  
形制纹饰 钟体残孔多处，一侧鼓部残缺面积 13.0×7.0 平方厘米。  
椭圆柱甬，亦残。于口以 30°角内折为唇，宽1.7厘米。四列枚式扁钟。

单位：厘米 千克

通 高	53.3	舞 修	26.5	铤 间	31.8
甬 长	11.5	舞 广	12.5	鼓 间	13.4
甬 径	4.3×5.2	中 长	37.0	枚 长	3.0
重 量	7.5	铤 长	42.8	枚 数	48（个）

图 1·5·31 建始子母塘扁钟



附 24. 恩施麻竹园扁钟

时 代 战国  
藏 地 恩施市文物管理所（1—355）  
考古资料 1982 年出土于恩施市白杨区熊家乡麻竹园村。  
形制纹饰 大体完整，甬及铤部略有残孔。椭圆柱甬。于口以 30°角内折为唇，宽2.4厘米。四列枚式扁钟。

单位：厘米 千克

通 高	57.3	舞 修	25.5	铤 间	31.0
甬 长	12.5	舞 广	12.7	鼓 间	12.7
甬 径	4.4×5.1	中 长	37.4	枚 长	1.7
重 量	10.0	铤 长	44.4	枚 数	48（个）

图 1·5·32 恩施麻竹园扁钟



附 25. 巴东约会扁钟

时 代 战国  
藏 地 巴东博物馆（229）  
来 源 征集品，出土于巴东大支坪乡约会管理区，一度为寺庙所用。  
形制纹饰 保存完好。二层圆柱形枚 36 个。无内唇，正鼓部于口内有磨砺痕。重 2.4 千克。

单位：厘米

通 高	35.6	舞 修	14.3	铤 间	17.0
甬 长	11.1	舞 广	8.0	鼓 间	8.9
甬 径	3.1~3.6	中 长	20.8	枚 长	24.3

图 1·5·33 巴东约会扁钟







## 第六节

### 钲 句鑃 铎



图 1·6·1 荆门包山 2 号墓钲





1. 荆门包山 2 号墓钲

时 代 战国中期  
藏 地 湖北省博物馆（出土号 M2：356）  
考古资料 1987 年 7 月经发掘出土于荆门市包山 2 号楚墓（参见《荆门包山 2 号墓瑟》）。墓中同出乐器有漆木瑟\*、漆木鼓\*各 1 件；其它随葬物品有青铜礼器、兵器、车马器、生活用具等，总数达千余件。墓中所出“遣册”中记有“一铙”，疑即指此器。  
形制纹饰 保存完好，通体黑亮。圆柱形柄较长，柄端有箍。舞平。于口弧度较大，两铤角尖锐。纹饰精美：柄饰 2 组镂空连续勾连纹；舞面布满细密的四分相背对称的变形龙纹，龙三爪，龙身饰雷纹、鳞纹等；舞底面（钟腔内）纹饰类同。钲体两面以素边为框，中饰浅浮雕蟠龙纹；龙身饰有精细鳞纹、三角雷纹、菱形纹和涡纹。范缝清晰，可看出蟠龙纹为三范拼接的 3 组，各组纹饰大体相同。钲腔内壁铸有细致的四分相背对称龙纹。器重 1.1 千克。

单位：厘米

通 高	27.2	舞 修	7.2	铤 间	9.25
柄 高	11.4	舞 广	6.3	鼓 间	8.2
柄 径	2.7	中 长	12.2	壁 厚	0.85
衡 径	3.7	铤 长	15.9		

文献要目  
①湖北省荆沙铁路考古队包山墓地整理小组：《包山楚墓》，文物出版社 1991 年版。  
②湖北省荆沙铁路考古队包山墓地整理小组：《荆门市包山楚墓发掘简报》，《文物》1988 年第 5 期。

2. 江陵雨台山 448 号墓钲

时 代 东周  
藏 地 荆州博物馆（5：1542）  
考古资料 1975 年 11 月至 1976 年 1 月间出土于江陵县雨台山楚墓群（参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》）448 号楚墓。该墓为单棺葬，同出乐器有铜铎\*1 件；其它随葬品有鼎、簋、壶、钺壶等仿铜陶礼器及剑、戈、矛、匕首、箭镞等铜器。  
形制纹饰 保存完好。钲体腔呈圆筒形，于口弧曲，两铤角上出。舞平。甬把为带锥度的圆柱形，甬端呈圆环状。腔内有 4 条窄高的音梁，自于口侧鼓处直通舞底，通体素面。

单位：厘米 千克

通 高	26.0	舞 修	8.3	口 径	8.7~8.9
柄 长	11.8	舞 广	8.0	铤 长	14.2
柄 径	1.8~2.6	中 长	12.1	重 量	0.65

文献要目 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，文物出版社，1984 年版。



图 1·6·2 江陵雨台山 448 号墓钲

图 1·6·3 建始业州钲



3. 建始业州钲

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆（021）  
考古资料 建始县城关业州镇出土。  
形制纹饰 柄齐舞断裂，柄断面为橄榄形，上饰不规则方块纹。末端为一环钮，钮外径 4.5、内径 2.0 厘米。钲体为扁圆筒形，于口弧曲，两铤角上出。于口以 60°角内折成三棱状唇，宽 1.5 厘米。腔内壁以 4 条对称凸棱为音梁，高约 0.6 厘米，自于口直通舞底。钲体素面。

单位：厘米 千克

通 高	34.3	舞 修	9.9	铤 间	12.3
柄 长	11.8	舞 广	8.9	鼓 间	10.6
柄基径	2.4×3.2	中 长	20.5	铤 长	22.5
柄下径	1.9×2.2	重 量	2.4		

音乐性能 可以手执柄，口朝上击之，或吊环钮倒悬击之。





4. 秭归天灯堡钲

时 代 战国

藏 地 秭归县屈原纪念馆（088）

考古资料 1981年1月7日出土于秭归县归州镇天灯堡一战国墓葬（参见《秭归天灯堡虎头甬扁钟》）。同出虎头甬扁钟\*、虎钮鐔于\*各1。

形制纹饰 保存完好。柄作棱柱状，柄端为盘形衡。钲体修长，近圆筒形。通体素面。器重1.45千克

单位：厘米

通 高	30.0	舞 修	9.8	铤 间	11.0
柄 长	11.7	舞 广	7.5	鼓 间	8.9
柄基径	3.4	中 长	16.5	正鼓厚	1.0
衡 径	3.1~4.9	铤 长	18.4	侧鼓厚	0.6



图 1·6·4 秭归天灯堡钲·088号



图 1·6·5 秭归天灯堡钲·162号

5. 秭归天灯堡钲

时 代 战国

藏 地 秭归县屈原纪念馆（162）

考古资料 1985年5月27日经发掘出土于秭归县归州镇天灯堡一战国墓（参见《秭归天灯堡扁钟》）。同出乐器有扁钟\*、鐔于\*各1。

形制纹饰 柄齐舞断裂，余完好。柄作棱柱形，端为盘形衡。钲体圆筒形，略修长。除衡部饰2道弦纹及4个变形虎纹

外，余无其它纹饰。器重1.5千克。

单位：厘米

通 高	30.0	舞 修	13.0	铤 间	11.3
柄 长	11.7	舞 广	8.3	鼓 间	9.0
柄基径	3.1	中 长	16.3	正鼓厚	1.0
衡 径	4.4	铤 长	19.0	侧鼓厚	0.7





图 1·6·6 建始安乐钲



图 1·6·7b 武穴鸭儿洲句镈·25号

## 6. 建始安乐钲

时 代 战国

藏 地 建始县文物管理所 (L322)

考古资料 建始县猫坪区建阳乡安乐村出土。

形制纹饰 器形完整。棱柱形柄，柄端为盘形衡，衡面有3条鱼纹构成的涡纹。于口以约70°角内折为三棱状唇，唇宽1.5厘米。钲体素面。腔内有4条对称音梁，自于口直通舞底；音梁的于口一端与内唇相交处形成4个“犬牙”。重5.75千克。

单位：厘米

通 高 39.2	舞 修 11.2	铣 间 13.7
柄 长 16.1	舞 广 11.6	鼓 间 13.2
衡 径 7.7	中 长 21.0	铣 长 23.5



图 1·6·7a 武穴鸭儿洲句镈·24号

## 7. 武穴鸭儿洲句镈 (2件)

时 代 东周

藏 地 武穴市博物馆 (出土号：24、25)

考古资料 1984年2月9日于武穴市长江水道鸭儿洲随沙挖出，同出周代甬钟23件 (参见《武穴鸭儿洲编钟》)。

形制纹饰 保存完整，25号舞上有裂痕。两器一大一小，腔体为合瓦形。其两面相当于钟的枚区部位，有规律地排列着径约0.35厘米的凸圆点：每面分左、右二区，区约4~5行，行3~4个。实心短甬，甬横断面为椭圆形 (近菱形)。平舞，腔内接甬处为平面。通体无其它纹饰。形制数据见附表17。

两器形制近上海博物馆藏战国早期“雷纹钲”。句镈盛行于春秋战国之交长江下游的吴越地区。传世的有铭器，如姑冯句镈、其次句镈及绍兴出土的配儿句镈均为春秋战国之际器，鸭儿洲句镈的时代应与之相当。

### 文献要目

①梁 柱 (执笔)：《湖北广济发现一批周代甬钟》，《江汉考古》1984年第4期。

②李金桥：《江底淘沙喜获古钟》，《江汉考古》1984年第3期。





8. 宜城雷家坡 2 号墓句鑃

时 代 战国中期  
藏 地 宜城市博物馆 (LM2: 3)

考古资料 1976 年冬经发掘出土于宜城市雷家坡战国秦汉墓地 2 号楚墓。墓地距楚皇城遗址 400 米。

形制纹饰 出土时已破碎为 7 块，经拼合复原。六棱柱甬，距甬端 3.2 厘米有一 1.3×0.9 厘米的透空长方孔。舞平。通体素面。器壁厚 0.4 厘米。

单位：厘米

通 高 21.9	舞 修 6.9	铤 间 8.8
甬 长 7.9	舞 广 4.9	鼓 间 6.0
甬 径 2.0~2.7	中 长 11.4	铤 长 14.0

文献要目 楚皇城考古发掘队 (王仁湘等执笔)：《湖北宜城楚皇城战国秦汉墓》，《考古》1980 年第 2 期。



图 1·6·8 宜城雷家坡 2 号墓句鑃



图 1·6·9 素铎

9. 素铎

时 代 战国  
藏 地 武汉市文物商店 (4597)

形制纹饰 腔体有裂痕，青铜合范铸成。长甬，有旋、斡；斡极小，位于旋之上。旋以上甬作圆柱形，旋以下甬作六棱柱形。腔体修长，近圆筒形，但仍存铤棱。于口斜削，成较大弧曲。器壁厚度均匀。腔面上部有一长方形铸范芯撑遗孔。通体

素面。器实介乎铎、钟之间，用时可执可悬。重 1.3 千克。

单位：厘米

通 高 29.2	舞 修 7.5	铤 间 9.4
甬 长 12.8	舞 广 6.8	鼓 间 8.4
壁 厚 0.5	中 长 12.5	铤 长 16.7





10. 咸丰土司朝典钟

时 代 明清

藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆（0029）

考古资料 征集自咸丰县。咸丰历史上先后有唐崖、散毛、金洞、龙潭四大土司，以唐崖最有影响，此器即为其遗存。器铸于明清间。

形制纹饰 保存完好。铜铸，通体黑色。甬造型别致：四股绞索形铜柱植于舞面，末端穿过一圆盘汇成一小环形钮，圆盘径4.5厘米。腔体同钲，近圆筒形，素面。上部近舞处有铭，为“一夕四乏”4字。于口以约60°角内折为唇，唇宽1.6厘米。两铤角微下垂。腔有音梁4条，宽0.5、高0.3厘米。重3.4千克。

单位：厘米

通 高 38.8	舞 径 9.0	口 径 11.8
甬 长 15.2	中 长 22.9	铤 长 24.1
钮孔径 0.5	钮 高 1.5	钮 宽 2.4

音乐性能 声音绵延似圆钟。器用于土司朝政治、宗教活动，也用于战争。作用同钲，可执奏，也可悬奏。



图 1·6·10 咸丰土司朝典钟

11. 宜城雷家坡 1 号墓铎

时 代 战国中期

藏 地 宜城市博物馆（出土号 LM1：14）

考古资料 1976 年冬经发掘出土于宜城市雷家坡距楚皇城遗址 400 米处的战国秦汉墓地 1 号楚墓。墓中同出有鼎、敦、壶等仿铜陶礼器及铜方镜等。

形制纹饰 保存完好。矮长方釜与内腔相通，出土时釜内承插的残木柄约 20 厘米。腔体短阔，近于平口。平舞。釜外周饰几何纹，舞部饰勾连纹，余皆素面。

单位：厘米

通 高 6.4	舞 修 5.0	铤 间 6.2
釜 高 2.0	舞 广 4.0	鼓 间 5.1
釜 长 1.7	中 长 4.8	腔壁厚 0.25
釜 宽 1.3	铤 长 5.1	釜壁厚 0.23

文献要目 楚皇城考古发掘队（王仁湘等执笔）：《湖北宜城楚皇城战国秦汉墓》，《考古》1980 年第 2 期。

图 1·6·11 宜城雷家坡 1 号墓铎







12. 随州擂鼓墩砖瓦厂铎

时代 战国中期  
藏地 随州市博物馆 (A832)

考古资料 擂鼓墩砖瓦厂位于随州市西部约 2.5 千米, 距曾侯乙墓约 800 米。这里原是一条南北走向的山岗, 1983 年 10 月, 砖厂工人在取土时发现墓葬。经考古人员清理, 这是一座长方形土坑竖穴木椁墓, 墓坑内遗有一棺一椁的痕迹。随葬器物有乐器、容器、礼器及兵器共 21 件。其中有体现墓主人身份的鼎、簠、壶、盘、匜等成套陶礼器。乐器仅铎 1 件, 出土时与其它遗物顺序摆列在椁室西壁、墓主人头骨附近。

形制纹饰 铎腔有 3 条裂痕, 器形大致完整。青铜浑铸。长方釜、平舞、平于。腔体呈扁圆状, 有铣棱。

单位: 厘米 千克

通 高 5.9	舞 修 4.5	铣 间 5.6
釜 高 1.0	舞 广 3.7	鼓 间 4.5
釜 长 1.6×1.4	铣 长 4.9	重 量 0.12



图 1·6·12 随州擂鼓墩砖瓦厂铎



图 1·6·13 江陵雨台山 448 号墓铎

13. 江陵雨台山 448 号墓铎

时代 东周  
藏地 荆州博物馆 (5: 1541)

考古资料 1975、1976 年之交出土于江陵县雨台山楚墓群 (参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》) 448 号墓 (参见《江陵雨台山 448 号墓铎》)。

形制纹饰 一角残缺, 有数处裂纹, 木柄及铎舌均不存。铜质, 合范线清楚, 自铣角至于釜口, 为一次浑铸而成。釜口粗糙, 铸疣及砂面尚存。腔内平整, 腔体两面纹饰全同: 每面分左右两区, 区以宽素边为框, 框内饰以斜线网格纹并填以点纹。

单位: 厘米 千克

通 高 8.4	舞 修 6.0	铣 间 7.5
釜 高 1.7	舞 广 4.8	鼓 间 6.1
釜边长 2.1×1.6	中 长 5.9	壁 厚 0.2
重 量 0.18	铣 长 6.4	

文献要目 湖北省荆州地区博物馆:《江陵雨台山楚墓》, 文物出版社 1984 年版。





14. 江陵雨台山 556 号墓铎

时 代 战国中期  
藏 地 荆州博物馆（5：1540）

考古资料 1975、1976 年之交发掘出土于江陵雨台山楚墓群（参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》）556 号墓。墓制为一椁一棺，有墓道。随葬品有鼎、壶、豆、甬等仿铜陶礼器；剑、戟、铍等铜兵器及豆、梳篦、镇墓兽、矢箠等漆木（竹）器。同出乐器有木瑟\*1 具（参见《江陵雨台山楚墓群瑟》）。

形制纹饰 保存完好。制作粗糙，铸缝清晰，自铎角通至罍口，铸疣尚存。铎腔两面上部中心各有一铸范芯撑遗孔，呈三角形。另有 2 个较大的砂眼。通体素面。

单位：厘米 千克

通 高 6.5	舞 修 5.3	铎 间 6.0
罍 高 1.4	舞 广 4.1	鼓 间 5.2
罍边长 1.8×1.3	中 长 4.8	铎 长 5.2
重 量 0.15	正鼓厚 0.2	侧鼓厚 0.2

音乐性能 发音清脆如银铃。

文献要目 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，文物出版社1984 年版。



图 1·6·14 江陵雨台山 556 号墓铎

15. 黄梅网纹铎

时 代 战国  
藏 地 黄梅县博物馆（919）

考古资料 出土于黄梅县境。

形制纹饰 通体绿锈，一铎角略残。舞植矮方罍，中空与腔体相通，可装把、舌以持振。腔体修长，舞部稍狭。于口弧曲较小，有内唇。铎棱处饰阳刻细密人字纹，腔面近舞处饰波曲圈点纹，余大部饰斜线网格纹。

单位：厘米 千克

通 高 10.8	舞 修 5.2	铎 间 7.2
罍 高 1.5	舞 广 3.9	鼓 间 5.5
罍边长 1.8×1.6	中 长 8.4	壁 厚 0.25
重 量 0.228	铎 长 9.1	



图 1·6·15 黄梅网纹铎





附 1. 荆州砖瓦厂素钲

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆 (999)

考古资料 1987 年出土于荆州地区砖瓦厂。

形制纹饰 通体绿锈，器形完整；鼓部至舞面开裂一处，长约6.8厘米。器身作圆筒状，于部弧曲。柄圆柱形，锥度明显；柄端为环钮，径3.7×2.8厘米。腔内有音梁4条，自于口侧鼓处直通舞底，分布对称。通体素面。重0.6千克。

单位：厘米

通 高 24.5	舞 修 7.5	于口径 7.9~8.2
柄 长 10.9	舞 广 6.9	壁 厚 0.35~0.4
柄 径 1.5~2.3	中 长 11.9	铤 长 13.6

图 1·6·16 荆州砖瓦厂素钲



附 2. 建始高僚钲

时 代 战国

藏 地 建始县文物管理所 (L323)

考古资料 1986 年 8 月出土于建始县景阳区高僚。

形制纹饰 柄端断落，钲体残缺。棱柱状柄，端有盘衡；衡面内凹，饰有菊花阳纹。舞平，近正圆形。于口略呈椭圆形；并以约 60°角内折为三棱状唇，唇宽1.5厘米。腔内有对称音梁4条。重2.45千克。

单位：厘米

通 高 37.5	舞 修 10.1	铤 间 13.2
柄 长 12.5	舞 广 10.1	鼓 间 12.6
衡 径 6.0	中 长 21.1	铤 长 24.5

图 1·6·17 建始高僚钲



附 3. 长阳津洋口钲

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (020)

考古资料 1979 年发现于长阳县津洋口。为当地土产收购部拣选文物。

形制纹饰 残破甚，柄端断失，钲体缺损约 1/3。扁圆形棱柱柄，中空，与钲腔通。通体素面。

单位：厘米

残 高 27.0	舞 修 9.7	铤 长 18.5
柄残长 8.0	舞 广 8.7	中 长 17.2
柄基径 2.9×3.3	柄端径 2.6×3.0	壁 厚 0.4

图 1·6·18 长阳津洋口钲







附 4. 长阳贺家坪钲

时 代 战国  
藏 地 长阳县博物馆（021）  
考古资料 1971 年出土于长阳县贺家坪乡原春潮大队。同出有一虎钮铎于\*。  
形制纹饰 柄大部断失，钲腔多裂，一面正鼓部有一残孔。柄中空，与钲腔通。于口内折为棱唇，唇宽1.2厘米。腔内有音梁 4 条，音梁断面呈半圆形，径1.3、弧高 1.0 厘米。通体素面。

单位：厘米 千克

残 高 22.0	舞 修 10.2	铎 间 11.4
柄残长 1.5	舞 广 8.8	鼓 间 10.0
重 量 2.0	中 长 18.1	铎 长 20.5

文献要目 长阳县文化馆张典维：《湖北长阳出土一批青铜器》，《考古》1986 年第 4 期。



图 1·6·19 长阳贺家坪钲

附 5. 恩施刘家岩钲

时 代 战国  
藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆（0260）  
考古资料 1980 年 7 月，恩施市屯堡区半云庵乡刘家岩农民唐清钊于当地一清江支流边的高山陡坡上砍柴，发现该器暴露于地表，即带回交政府收存。  
形制纹饰 器形完好，仅有残孔一处。棱柱柄纵饰 6 条绹纹；柄端为盘形衡，衡面饰绹纹。圆筒形钲腔，素面；于口弧曲，边沿以约 50°角内折成三棱状唇，唇宽1.8厘米。腔内有 4 条音梁。

单位：厘米 千克

通 高 36.4	舞 径 10.3	铎 长 24.5
柄 长 11.7	中 长 21.8	于口径 12.5
柄 径 3.2~4.0	衡 径 5.8×6.4	重 量 3.1



图 1·6·20 恩施刘家岩钲

附 6. 长阳素铎（2 件）

时 代 战国  
藏 地 长阳县博物馆（008·1~2）  
来 源 1971 年征集于长阳县废品公司。  
形制纹饰 2 器形制相近。铎体较修长。008·1 基本完好，方釜中空，与腔体相通。釜端外有带状箍饰；于口微带弧曲。通体素面。008·2 器已残破变形。008·1 形制数据如下：

单位：厘米

通 高 7.4	舞 修 5.3	铎 间 6.3
釜 高 1.4	舞 广 4.1	鼓 间 5.0
釜边长 1.9×1.5	中 长 5.2	壁 厚 0.2~0.3
铎 长 5.6		



图 1·6·21 长阳素铎 008·1 号





## 第七节

### 磬 圆磬



图 1·7·1a 五峰花桥头磬 I

#### 1. 五峰花桥头磬 (2 件)

时 代 商

藏 地 五峰县博物馆 (B19)

**考古资料** 百余年前出土于五峰县渔洋关镇水田街花桥头。原系私人收藏, 1953 年为渔洋关文化站征集。1974 年, 县文管部门将二磬图片寄往厦门大学历史系, 北京大学考古系、四川大学历史系, 经有关专家鉴定为商磬。其中, 磬 I 形制略近于河南安阳武官村出土的商代晚期的虎纹大石磬, 只是更为粗陋, 无精美纹饰, 年代当更早。测音结果表明, 二磬均有 $^{\#}c$ 一音, 与已知商磬的音响资料及商人的某种绝对音高观念相吻合。

**形制纹饰** 保存完好。系巨型石片打制而成, 周沿粗糙, 未

经琢磨。两面均为天生的水溶蚀面, 高低不平。麻青石质 (石灰岩), 含硅量较高。磬 I, 股底几呈直线, 夹角近直角; 磬 II, 股部为圆弧形, 底略带凹弧, 与磬 I 形制有异。形制数据见附表 18。

**音乐性能** 二磬发音清亮, 音高明确。磬 I, 击其鼓端可得基音 $f^1-50$ ; 略偏上可得上方五度音 $^{\#}c^2-6$ ; 略偏内可得上方大十度音 $^{\#}a^2-5$  音分。磬 II, 击其鼓端可得基音 $^{\#}d^1-12$ ; 略偏上可得上方音 $^{\#}c^2+17$  音分。二磬上所得各音独立性较强, 即各音在发声时很少受其它较强频率的干扰。





图 1·7·1b 五峰花桥头磬 II



图 1·7·2 随州毛家冲磬

## 2. 随州毛家冲磬

时 代 西周中期

藏 地 随州市博物馆

考古资料 1995 年出土于随州市三里岗镇毛家冲村一西周墓葬（参见《随州毛家冲铸》），同出铸\*1 件。

形制纹饰 石灰岩质，已断裂成 2 块。整体呈长条形，通长 64.5 厘米。磬底平直，磬背略呈倨句。股、鼓分明，大致成股二鼓三之状。股宽 12.8、鼓宽 8.0 厘米。磬体厚薄较均匀，厚度为 2.0 厘米。倨句处有 1 个对钻而成的倨孔。





### 3. 江陵彩绘编磬 (25 件)

时代 战国

藏地 湖北省博物馆 (5·520·1~25)

**考古资料** 1970年3月出土于江陵县城北春秋战国时期楚国郢都故址纪南城附近。纪城南约2千米有座直径约20米、高出地面约2米的土台，其文化堆积明显分为两层，上层为汉代文化层，下层为战国文化层。编磬25具均出自下，出土时排列有序：大型在下，小型在上，两两相接，整齐地叠置成半圆形。

**形制纹饰** 磬均用青灰石制成，大部保存较好，少数已残。其中2号断裂为三块，7、9、10号各断裂为两块，22号残缺一半。一些磬块因久埋地下，受水不同程度的溶蚀。

编磬大多保存有彩绘花纹，因受水溶蚀而略显凹凸。1、2号磬的正面及3、4号背面都有较清晰的红、黄、蓝、绿四色花纹(图1·7·3a、b)；14、18、19、22号还部分加以金线修描(图1·7·3c、d)；也有部分磬彩绘脱落，凹凸也不明显，其中24号磬彩绘无存；2、5、9、10四磬存有彩绘的部分均为平面，而脱落处则略显凹凸纹。

彩绘纹饰内容以1~3只凤鸟为主题，余部则填以羽纹衬托，构成绚丽多彩的图案，与楚国漆器流畅生动的图案风格相

吻合。2号正面绘有3只立凤：中间1只作回首展翅状，鼓部1只作张口回首状，股部1只为引颈仰天、翘尾合翅状。立凤周围，饰有相互交错的羽纹。3号背面亦绘有3只凤鸟：中间的主凤口微张，羽冠较长，尾羽勾画精细；另2只凤鸟的长颈，在立凤的颈前上下交错，下凤嘴化为勾状；周饰羽纹图案，使主凤更为突出。4号正面绘有2凤：中间为立凤，以弧线勾画出丰满的身躯，昂首垂尾；其上有1凤仅露头尾；周围也填以羽纹。18号正面仅有1凤：立凤昂首挺胸，翅、尾均为周围羽纹图案所掩。19号背面和23号正面，都用精练的手法勾画出凤的形象：凤昂首曲颈，羽冠任意延长，展翅垂尾，利足前抓；凤两边以两组羽纹衬托(图1·7·3e、f)。

彩凤作为楚乐器装饰的主题，以往多见于虎座凤架悬鼓，而施于编磬彩绘，则为首见。形制数据详见附表19。

**音乐性能** 25件编磬中，除5件残断者之外，均能较好发音。音质优美，音域自“d<sup>1</sup>~b<sup>3</sup>”，达三个八度。测音结果见附表20、21。

**文献要目** 湖北省博物馆：《湖北江陵发现的楚国彩绘石编磬及其相关问题》，《考古》1972年第3期。

图1·7·3a 江陵彩绘编磬·1号







图 1·7·3b 江陵彩绘编磬·4 号



图 1·7·3c 江陵彩绘编磬·18 号



图 1·7·3d 江陵彩绘编磬·19 号



图 1·7·3e 江陵彩绘编磬·23 号







图 1·7·3f 江陵彩绘编磬·19 号线图

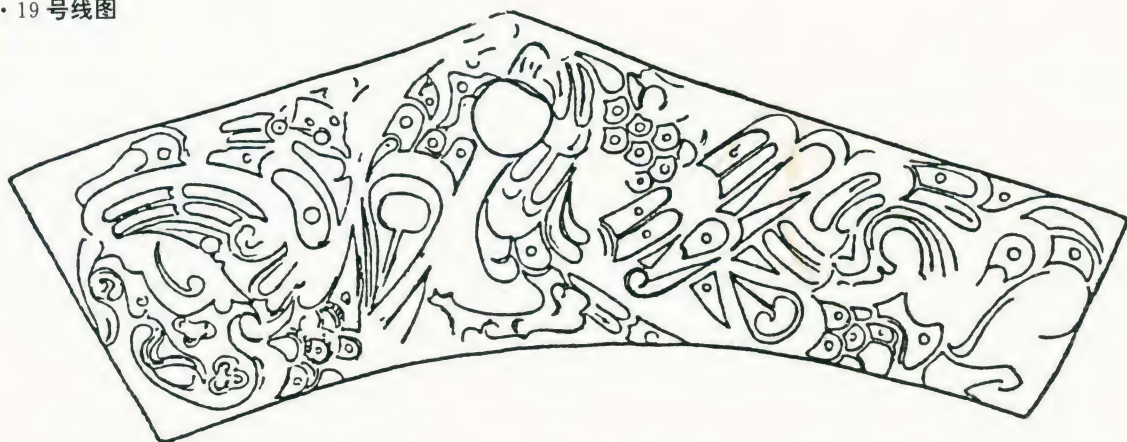


图 1·7·3g 江陵彩绘编磬·14 号线图

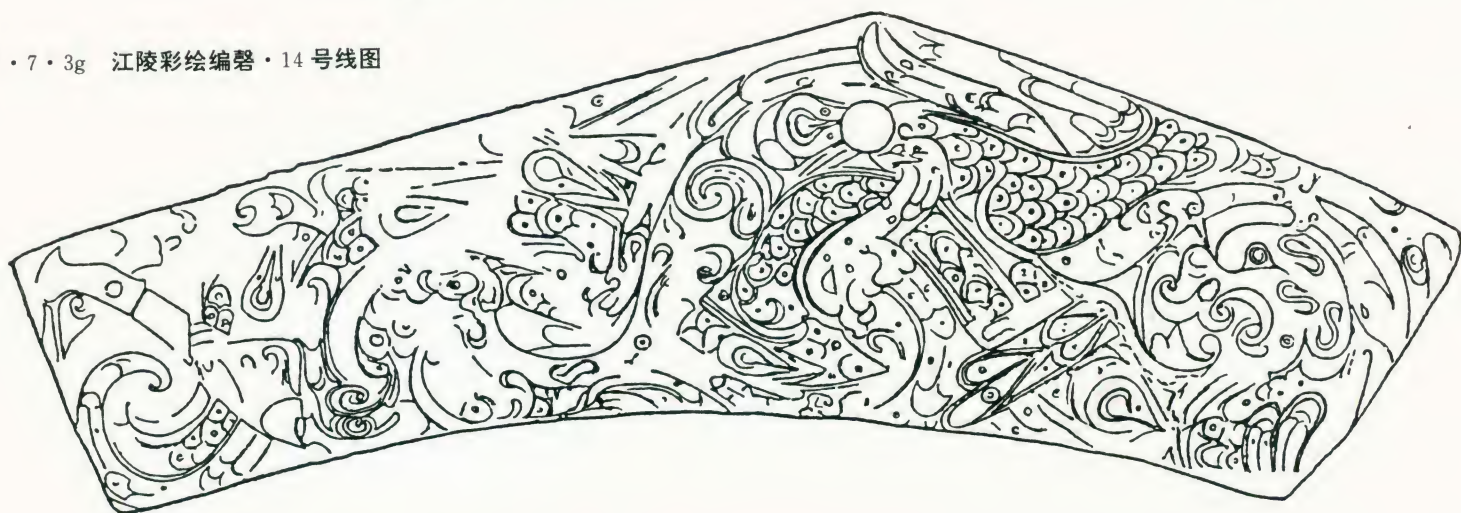


图 1·7·4 随州擂鼓墩 2 号墓编磬





原  
书  
缺  
页



原  
书  
缺  
页



原  
书  
缺  
页



原  
书  
缺  
页



原  
书  
缺  
页



原  
书  
缺  
页





## 第八节

### 鐎 于



图 1·8·1 通山太平庄鐎于





## 1. 通山太平庄鐎于

时代 春秋

藏地 湖北省博物馆 (5·1359)

**考古资料** 1986年春出土于通山芳林镇太平庄。《周礼·地官·鼓人》：“以金鐎和鼓。”郑玄注：“鐎，鐎于也。圆如碓头，大上小下，乐作鸣之，与鼓相和。”今所见最早者属春秋时期，盛行于战国两汉。自宋代以来，鐎于较多发现于鄂西、湘西、川东、黔东北等古代巴族人活动地区。本卷收录湖北现存鐎于达35件，绝大多数出自鄂西，即以古代巴人的发祥之地——清江流域为中心的长阳、五峰、咸丰、鹤峰、宣恩、恩施、建始、利川、巴东、秭归等地。并屡与扁钟、钲等器物同出于墓葬。

鐎于大多为椭圆筒形，宽肩窄腰。肩上一平底盘，盘边外侈。盘中立一钮，钮多作虎形，亦有少量作桥形、兽形或双

虎形者。钮畔常铸巴族图语、船鱼纹、五铢钱纹等，余部多为素面。鐎于的演奏形式可见云南晋宁石寨山古墓出土的铜贮贝器，上有二人合扛一木，下悬鐎于、铜鼓各一，一人执桴击奏的场面。

汉以后，鐎于渐不见用。

**形制纹饰** 保存完好。以青铜合范铸成。通高45.2、肩径34.3×32.6、口径23.3厘米。器身呈圆角方筒状。盘内置一桥形钮，盘边外侈，上模铸蟠虺纹。胸周饰4个对称的涡纹，腰下亦饰2个涡纹，其外周以角云纹构成团花纹。底口外缘饰一周夔龙纹带，风格古朴精致。

**文献要目** 林奇、邓辉：《鐎于刍议》，《江汉考古》1987年第4期。

## 2. 建始反洼坡鐎于

时代 春秋

藏地 建始县文物管理所 (L304)

**考古资料** 1983年出土于建始县高坪区青花乡石柱河二台地反洼坡。先后为村民谭大秀等人所见，谭出售给青花乡供销社。经县文化馆派员调查，鐎于出土地为耕地活土层，山坡高陡，无墓葬迹象。

**形制纹饰** 该器盘边残缺过半，肩被利器凿一小圆孔，余大部完整。通高33.3、口径12.4×17.8、钮高2.3、肩径18.3

×25.0、盘径16.4×20.7、钮长7.5厘米。盘边较窄，盘中立一桥形钮，钮饰羽叶纹。器身为素面。重3.8千克。

**文献要目**

①林奇、邓辉：《鐎于刍议》，《江汉考古》1987年第4期。

②邹待清：《建始发现桥形钮鐎于》，《江汉考古》1987年第1期。

图1·8·2 建始反洼坡鐎于







图 1·8·3a 利川忠路镈于



### 3. 利川忠路镈于

时 代 战国

藏 地 利川市文化局 (T—2)

**考古资料** 1972 年出土于利川市忠路镇。为乡民刘某所获，并于邻近四川省石柱县马武区街上叫卖，被利川市公安人员没收带回。1986 年 3 月 19 日移交市文化局收存。

**形制纹饰** 基本完整。肩部有一残孔，长 16.0、宽 5.0 厘米。通高 53.5、口径 18.5×19.7、钮高 8.6、肩径 29.6×32.5、盘径 24.9×27.9、钮长 18.8 厘米。灰黄色，不见铸缝。盘中立虎为钮，虎口微张，双耳直立；身饰阴刻小圆圈纹，四肢用顺向线条勾勒；尾断面呈扁方形，尾端上卷；颈饰贝纹项圈。盘内阴刻巴族图纹：虎钮前有一人面纹，头顶生一角，人面向虎钮右方；虎两侧分别为双鱼纹和船形纹，船上桅杆耸立，划船者动态可掬。镈于底口沿内折为唇，唇断面呈长方形。重 12.5 千克。

**文献要目** 林 奇、邓 辉：《镈于刍议》，《江汉考古》1987 年第 4 期。



图 1·8·3b 利川忠路镈于纹饰





#### 4. 咸丰墨池寺鐎于

时 代 战国

藏 地 咸丰县文物管理所

**考古资料** 1990年2月18日，咸丰县甲马池区甲马池镇墨池寺村民冉学林兄弟在清除屋旁滑坡岩土时，发现该器。同出有汉代双鱼铜洗1件，应为窖藏。

**形制纹饰** 保存基本完好。通高44.0、足周长54.0、钮高6.5、肩周长81.0、盘径19.5×23.0、钮长16.0厘米。盘内虎钮形体丰健，虎背饰菱形纹，作张口欲扑势。虎钮两侧盘内分别饰船纹和鱼纹。重5.5千克。

图1·8·4a 咸丰墨池寺鐎于







图 1·8·4b 咸丰墨池寺鐙于·虎钮纹饰

### 5. 长阳千渔坪大鐙于

时 代 战国

藏 地 湖北省博物馆 (25)

考古资料 1964 年发现于长阳县鸭子口区千渔坪。

形制纹饰 保存完好。形制特大，铸造略粗糙。通高 80.5、口径 29.0×36.0、肩径 40.5×54.0、钮长 38.0 厘米。盘边外侈，虎钮植于盘中。虎体硕健，张口露齿，头部肥大，四肢作前撑后蹲欲扑势；虎尾上翘，项背饰条斑纹。重 45 千克。



图 1·8·5 长阳千渔坪大鐙于





## 6. 秭归天灯堡钲于

时代 战国

藏地 秭归县屈原纪念馆 (100)

**考古资料** 1981年1月7日出土于秭归县城归州镇天灯堡一战国墓(参见《秭归天灯堡虎头甬扁钟》),同出乐器有虎头甬扁钟\*、钲\*各一。

**形制纹饰** 肩部有一底边长8.0、高5.0厘米的三角形锈蚀孔,底口有一长9.0厘米的裂纹,另有锈蚀孔数个。器壁厚0.3、通高44.0、口径15.4×18.5、钮高6.5、肩径24.0×30.0、盘径18.0×23.0、钮长14.0厘米。虎钮已与盘断离,虎张口露齿,作欲扑势。虎臀、胛各有一涡纹,长尾下垂,尾端上卷(图1·8·6)。重4.7千克。



图1·8·6 秭归天灯堡钲于

## 7. 秭归天灯堡小钲于

时代 战国

藏地 秭归县屈原纪念馆 (160)

**考古资料** 1985年5月27日出土于秭归县城归州镇天灯堡一战国墓(参见《秭归天灯堡扁钟》),同出乐器有扁钟\*、钲\*各一。

**形制纹饰** 保存大致完好,形制较小。器壁厚约0.1~0.2、通高31.0、口径12.0×15.5、钮高4.5、肩径16.5×23.0、盘径14.0×18.0、钮长9.0厘米。虎钮植于盘内,虎腰膀弓曲,后腿前撑,短尾如犬,臀、胛有涡纹各一。器形与一般不同:肩部膨突,腰束甚,底口微外侈。重3.15千克。



图1·8·7 秭归天灯堡小钲于





## 8. 秭归下马台镈于（4 件）

时 代 战国

藏 地 秭归县屈原纪念馆（155~158）

**考古资料** 1986 年 3 月 28 日，秭归县杨林桥镇下马台村民吴元治建房取土，于地下约 80 厘米深处挖出散乱放置的虎钮镈于 4 件及铜釜 1 件，另有一漆陶器已粉碎不辨。据县文物部门调查，出土地点无墓葬迹象，应属窖藏。下马台村位于长江南岸的杨林桥镇西南 2.5 千米处，古属清江流域的巴人聚居之地。

**形制纹饰** 四器保存基本完好。其中，155 肩部有 1 小圆残孔；156 下部有小残孔 3 个，裂纹 1 条，肩部有一小方孔，似铸范芯撑遗痕，157 口部有一不规则的小圆孔；158 肩部有一残孔，似利器所致。四器同式，虎钮造型风格相近。虎昂首贴耳，张口露齿，颈饰项圈，四肢前撑，作后蹲欲扑势；长尾下垂，尾端上卷，显得雄壮有力。四器形制数据详见附表 26。



图 1·8·8b 秭归下马台镈于·156 号

图 1·8·8a 秭归下马台镈于·155 号



图 1·8·8c 秭归下马台镈于·157 号







图 1·8·8d 秭归下马台簋于·158 号



图 1·8·8e 秭归下马台簋于·158 号钮部

## 9. 巴东水谷坝簋于

时 代 战国

藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (0007)

考古资料 1976 年出土于巴东县耀英乡水谷坝川汉公路工地。

形制纹饰 保存较好。铸缝清晰，铸造粗糙，胎体厚实，略显笨重。通高 70.0、口径 22.0×28.0、钮高 12.5、肩径 33.2×42.2、盘径 30.5×35.0、钮长 28.8 厘米。虎钮伫立盘中，虎体修长雄健，大头长尾，张口露齿，立耳瞪目，作前扑势。臀、胛饰叶翅纹，臀翅后出上翘，虎肋饰二行回字形重环纹，无爪趾。重 24.75 千克。

文献要目 林 奇、邓 辉：《簋于刍议》，《江汉考古》1987 年第 4 期。



图 1·8·9 巴东水谷坝簋于

## 10. 建始二台子双虎钮簋于

时 代 东汉

藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (0006)

考古资料 1977 年 3 月出土于建始县景阳区革坦乡二台子。二台子属清江南岸的高坡台地，高出河床 200 余米。器为农民搞深耕时挖出，同出 1 件东汉铜壶。系窖藏。

形制纹饰 保存完好，出土时留下一道锄痕。造型精致匀称，两侧铸缝清晰，系合范铸成。通高 55.5、口径 17.8×22.2、钮高 8.5、肩径 29.0×34.0、盘径 26.6×31.0、钮长 19.2 厘米。

器身横截面呈椭圆形。盘较深，唇沿稍宽，盘底略凸，饰弦纹一周。钮作双虎，并立于中部稍前的“田”形方格之中。虎体修长，作奔跑状；张口露牙，唇齿分明；尾粗壮，尾端上卷；足无爪趾，颈系项圈，双耳紧贴。两虎间距 2.0 厘米，中有一环，吊痕明显，环内径 4.7、外径 6.6 厘米。簋于通体素面，仅盘、钮有简单的刻划纹，如草叶纹、弦纹等；左虎前腿部刻有船形纹饰。重 12.5 千克。

文献要目 林 奇、邓 辉：《簋于刍议》，《江汉考古》1987 年第 4 期。





图 1·8·10a 建始二台子双虎钮鐎于



图 1·8·10b 建始二台子双虎钮鐎于钮部





## 11. 五峰兽钮小罍子

时代 东汉

藏地 五峰县博物馆

**考古资料** 1980年5月，五峰县仁和坪区莲花岩农民吴志善于屋后积肥时发现此器，售于当地供销社。同年7月，县博物馆出价购回收藏。

**形制纹饰** 盘残过半，底口亦有缺损。形体很小，为同类器物中罕见。通高26.0、口径10.5×13.5、钮高2.2、肩径16.0×20.0、盘径11.6×13.5、壁厚约0.2厘米。钮立盘中，形如绵羊；双腿并铸，粗壮如虎；似为虎钮粗陋所致。通体光澄无纹饰。重3.25千克。



图1·8·11 五峰兽钮小罍子



图1·8·12 无钮罍子

### 附1. 虎钮罍子

时代 战国

藏地 湖北省博物馆 (2·5176)

**形制纹饰** 保存较好。通高52.5、口径18.0×20.2、钮高7.6、肩径28.7×32.4、盘径24.0×27.2、壁厚1.0厘米。盘径略小于肩径，虎钮伫立盘中，虎口微张，四肢前撑，尾上卷；虎头、背饰鳞纹，盘内虎钮两侧分别饰阳线船纹和鱼纹。重9.25千克。

图1·8·13 虎钮罍子(湖北省博物馆藏)



## 12. 无钮罍子

时代 汉

藏地 武汉市文物商店 (9类129)

**形制纹饰** 两侧铸缝清晰，用青铜合范浑铸，厚实凝重。器通高59.0、肩径32.5×40.0、口径22.0×28.0、盘径30.5×34.5厘米。盘边外侈，盘中无钮亦无纹饰，细察之无断钮残痕。形体修长，与战国至两汉间盛行的虎钮罍子相近。唯两腰下部近铸缝处有一对铜鼓式宽扁大耳之残部，其无钮有耳之制较特殊。





## 附 2. 巴东野三河钲于

时 代 战国

藏 地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (0008)

考古资料 出土于巴东县清太平区野三河边。

形制纹饰 盘残钮失，余部完好。通高 56 (无钮)、肩径 32.8×41.3、口径 22.0×27.3、盘径 29.6×35.0 厘米。重 20.5 千克。

图 1·8·14a 巴东野三河钲于



图 1·8·14b 巴东野三河钲于钮部

## 附 3. 巴东虎钮钲于

时 代 战国

藏 地 巴东县博物馆 (117)

考古资料 1974 年从驻巴东县的恩施地区土产收购部购回入藏。

形制纹饰 保存尚好。通高 66.0、口径 19.0×26.0、钮高 12.4、肩径 31.0×40.0、盘径 28.0×33.5、钮长 20.5 厘米。重 20 千克。盘边及肩部稍残，虎尾断失。盘边略宽，上翻。虎钮胛、臀部各有一涡纹，两肋饰有回字纹；虎瞪目张口，神态生动。



图 1·8·15 巴东虎钮钲于

## 附 4. 利川花梨岭钲于

时 代 秦汉

藏 地 利川市文化局 (T-1)

考古资料 1984 年 7 月 30 日，利川市凉零区花梨乡花梨岭村民方宗田在屋旁田角排水沟边，发现露于地表的钲于一角。挖出后上交政府，获市文化局奖励。经清理，该器原立放于一条青石板古道下 1 米深处；古道一边靠小山，一边是 1 米多高的土坎，沟水常年冲刷土坎根部，致使钲于暴露。

形制纹饰 器保存完好，通体青绿色。通高 63.0、口径 23.9×27.5、钮高 9.8、肩径 36.5×42.0、盘径 27.8×33.6、钮长 22.3 厘米。重 18 千克。铸缝清晰。虎钮，虎口微张，牙齿醒目；耳用阴刻线勾勒而成；臀、胛饰阴刻涡纹，颈置项圈；底口内卷成三棱状唇沿。

文献要目 孙绘：《利川县出土一件虎钮钲于》，《江汉考古》1985 年第 3 期。



图 1·8·16 利川花梨岭钲于

## 附 5. 恩施花枝钲于

时 代 战国

藏 地 恩施市文物管理所 (3-32)

考古资料 1972 年出土于恩施县屯堡区大树乡花枝村清江边上。

形制纹饰 肩部残甚，虎钮尾失，盘略变形。通高 61.8、口径 22.9





×26.6、钮高10.4、肩径38.3×43.0、盘径30.4×35.5厘米。重18.5千克。虎四肢雄壮，作后蹲势。臀、胛各饰一旋纹，腿部有细密鳞纹，腹侧为云纹。颈部饰一贝纹项圈，大耳下垂，张口露齿。

图1·8·17 恩施花枝镈于



附6. 恩施白沙村镈于

时代 战国

藏地 恩施土家族苗族自治州博物馆（0070）

考古资料 1961年出土于恩施市新塘区白沙村，为村民耕地时发现。

形制纹饰 盘边残缺约1/4，肩部有一残洞。通高59.0、口径24.4×25.1、钮高9.0、肩径35.0×39.0、盘径27.5×32.5、钮长22.0厘米。重14千克。铸缝清晰，胎体较薄，表面光滑。盘及器身截面呈椭圆形，底口接近正圆形。盘折沿宽边，虎钮伫立盘中。虎垂耳张口，颈饰贝纹项圈；虎头顶刻有方格纹及“X”形徽记。四肢饰细密鳞纹，臀、胛各有一涡纹，腹饰云雷纹。作后蹲欲扑势。

图1·8·18 恩施白沙村镈于



附7. 恩施二房村镈于

时代 战国

藏地 恩施市文物管理所（3-33）

考古资料 1981年出土于恩施市三岔区三家乡二房村一山坎上，离清江约100米处。

形制纹饰 仅剩一残片，相当于底口部的1/3。

附8. 宣恩椒园镈于

时代 战国

藏地 宣恩县文物管理所

考古资料 1987年出土于宣恩县城西北8千米的椒园区。

形制纹饰 保存完好，形体略小。通高42、口径16.0×19.0、钮高6.0、肩径25.0×31.0、盘径20.0×23.0、钮长12.0厘米。重7千克。浅盘，盘沿外翻。虎钮长尾下垂，尾端上卷。

附9. 建始河水坪镈于

时代 战国

藏地 恩施土家族苗族自治州博物馆（0071）

考古资料 1972年出土于建始县三里区河水坪。

形制纹饰 肩胸残甚，底口周沿残失，盘边缺损约1/5。通高（残）48.0、口径（残）、钮高11.5、肩径40.0×43.0、盘径30.6×34.0、钮长26.5厘米。重13千克。盘内饰凸弦纹二道，中立虎钮；虎张口贴耳，尾下垂，尾端上勾。

图1·8·19 建始河水坪镈于



附10. 枝城熊渡镈于

时代 战国

藏地 枝城市博物馆（632）

考古资料 1985年9月，枝城市潘湾熊渡村农民叶定林于屋后发现。

形制纹饰 保存较好，胸有一残孔，虎钮一侧肩胛略残。通高62.5、口径23.5×26.0、钮高10.0、肩径40.5×44.0、盘径32.0×36.0、钮长23.0厘米。重18.5千克。虎四肢粗壮，头肥大，瞪目露牙；上颌四道须纹，头饰S形纹；颈饰项圈，臀、胛饰涡纹，虎腿饰鳞纹。

图1·8·20 枝城熊渡镈于







## 附 11. 长阳贺家坪钲于

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (002)

**考古资料** 1971 年长阳县贺家坪乡春潮大队农民平整土地时发现。出土时横卧在一土坎内，离地表约 1.1 米。同出一钲\*。

**形制纹饰** 器形完整，肩部有 9 个小方孔，盘沿残缺一块，小孔多处。通高 64.5、口径 19.5×23.3、钮高 9.5、肩径 35.0、盘径 26.6×31.0 厘米。重 17.5 千克。盘折平沿，立虎为钮。虎右侧饰一“未”字。铸纹清楚。

**文献要目** 张典维：《湖北长阳出土一批青铜器》，《考古》1986 年第 4 期。



图 1·8·21 长阳贺家坪钲于

## 附 13. 长阳杨林头钲于

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (028)

**考古资料** 1985 年 10 月长阳县榔坪区杨林头农民秦明海平屋场时发现。

**形制纹饰** 器形大致完整，有小残孔多处。通高 55.0、口径 18.7×26.0、钮高 12.0、肩径 30.5×38.0、盘径 29.5×33.5 厘米。重 18.0 千克。盘边较宽（约 6 厘米）。虎钮伫立盘中。虎瞪目张口，作后蹲状；尾端上勾而不卷，前胛与后臀各饰一涡纹。铸缝清楚。



图 1·8·23 长阳杨林头钲于

## 附 12. 长阳三里店钲于

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (043)

**考古资料** 1988 年 10 月 29 日，长阳县津洋口区杨家坪村农民杨远俊父子 3 人于该县城关三里店县中医院建房工地发现。

**形制纹饰** 出土时虎钮被挖坏，余部较好。残高 58.0、口径 22.8×28.0、肩径 33×41、盘径 31.1×37.4 厘米。重 23.5 千克。残虎瞪目张口，两肋饰回纹。器显得厚实凝重。

图 1·8·22 长阳三里店钲于



## 附 14. 长阳渔泉钲于

时 代 战国

藏 地 长阳县博物馆 (031)

**考古资料** 1986 年长阳县丰山渔泉村农民方丙上交。

**形制纹饰** 形制较大，残破甚，底口缺失，肩周多小方透孔。残高 57.5、盘径 35.2×44.5、钮高 14.0 厘米。重约 10 千克。虎钮极大，长达 38.0 厘米。虎四肢雄壮，作后蹲欲扑势；巨口锯牙，瞪目贴耳。尾下垂，末端上勾而不卷；虎背饰鳞纹。盘边较窄，有缘饰。

图 1·8·24 长阳渔泉钲于







## 附 15. 鹤峰鸡公洞镈于

时 代 战国

藏 地 鹤峰县博物馆 (256)

考古资料 1983 年 9 月 8 日出土于鹤峰县城容美镇附近鸡公洞峡谷里面, 为农民宋贤城等人撬岩石时挖出。

形制纹饰 保存完好。通高 43.0、口径 17.1×19.3、钮高 6.8、肩径 25.3×29.3、盘径 22.5×26.3、钮长 18.7 厘米。重 7.5 千克。深盘窄边, 虎钮伫立盘中。虎四肢雄壮, 作后蹲势; 臀、胛各饰一涡纹; 张口露齿, 瞪目垂耳; 长尾下垂, 端上卷; 颈饰项圈。盘内钮侧饰 S 形符号。



图 1·8·25 鹤峰鸡公洞镈于

## 附 16. 鹤峰虎钮镈于

时 代 战国

藏 地 鹤峰县博物馆 (257)

考古资料 1983 年 11 月 15 日出土于鹤峰县新华书店建房工地。

形制纹饰 残破严重, 自肩胸处残断。通高约 62、口径 22.0×27.5、盘径 27.2×32.0、钮高 10.0 厘米。虎钮较完整, 虎四肢饰鳞纹, 臀、胛饰一涡纹, 肋间饰云纹。阴刻数道虎须, 头顶有“■”纹, 颈有贝纹项圈。



图 1·8·26 鹤峰虎钮镈于

## 附 17. 松滋蹈池镈于

时 代 汉

藏 地 荆州博物馆 (F1149)

考古资料 1959 年出土于松滋县蹈池。

形制纹饰 保存完好, 制作粗陋。通高 44.6、口径 15.5×17.0、钮高 6.3、肩径 25.3×27.5、盘径 21.7×23.9、钮长 15.3 厘米。重 8 千克。盘口沿平直, 盘中伫立虎钮。钮两侧盘内铸有船纹和鱼纹, 钮前铸一五铢钱纹。

## 图 1·8·27 松滋蹈池镈于



## 附 18. 秭归马营镈于

时 代 战国

藏 地 秭归屈原纪念馆

考古资料 1994 年征集入藏。传 1986 年秭归水田坝马营村民平整稻场时出土。其时四面及上下用石板盖砌, 为窖藏。

形制纹饰 保存较好, 通体泛青黑色, 器表光润。通高 45.0、盘径 22.5×19.0、肩径 28.0×25.5、口径 17.0×15.0 厘米。立虎为钮, 植于盘中; 盘底虎钮两侧饰船纹和鱼纹, 虎头方向饰简略的人面纹。



图 1·8·28a 秭归马营镈于



图 1·8·28b 秭归马营镈于钮部

## 附 19. 恩施向家湾镈于

时 代 战国

藏 地 恩施市文物管理所

来 源 征集品, 出土于恩施崔坝镇滚龙坝乡向家湾村五组。

形制纹饰 保存基本完好, 稍有磕损。通高 61.0、盘径 38.0、口径 24.0 厘米, 重 14.5 千克。



图 1·8·29 恩施向家湾镈于





## 第九节

## 铜 鼓



图 1·9·1 崇阳饕餮纹铜鼓





## 1. 崇阳饕餮纹铜鼓

时代 商

藏地 湖北省博物馆

**考古资料** 1977年6月出土于崇阳县东15千米的白霓乡大市河边。大市河为陆水支流，铜鼓就暴露于河道转折处崩塌的河岸边沿，顶部距地表1.5米，下离水面0.35米，放置较端正。经清理，未见并存文物。考古人员先后作了三次调查，在周围7000平方米普遍钻探，未见古遗址及墓葬痕迹。

**形制纹饰** 鼓通体绿锈，纹饰清晰，器形完整，仅顶部及一侧鼓面有裂纹。鼓身四面正中有清晰的纵向铸缝，系青铜一次浑铸而成，质地凝重。通高75.5厘米，重42.5千克。自上而下，由冠、身、足三部分组成。

**鼓冠** 形如高耸的两面坡顶庙宇，正下方有一前后相通的小圆孔，犹如庙门，疑为固定羽葆饰物之用。“庙宇”四墙及屋顶皆饰兽面纹；二山墙各以两兽面上下迭置，屋顶两坡及前、后墙各饰一兽面，共8面。

**鼓身** 上宽49.0、下宽39.0厘米。如今腰鼓横置。上部铸有2块方形覆盖物，一大一小，重迭披搭于鼓身上，似为固定鼓冠而设。大的一块几乎覆盖鼓身之一半，四周有乳钉，横三竖五，共12颗；小的一块迭置于上方正中，四角各有乳钉一颗，鼓冠即置其上。鼓身饰兽面四，前后两面各二，一在覆盖物上，一在鼓身上。鼓面椭圆形，模仿兽皮为素面，竖径39.5、横径38.0厘米。鼓面边缘置三列整齐的乳钉，酷似木腔牛皮面鼓的铜泡钉。

**鼓座** 呈长方形，底中空并与鼓腔通。四立面正下方开有缺口，形成4只粗实的直角形鼓足；足微微外扩，四立面各饰一兽面纹。

**断代** 铜鼓以流而散的单层云雷纹间乳钉组成“眉目之间作雷纹而无鼻的饕餮纹”为主要纹饰，其特点与商代中期二里岗的青铜器纹饰相符；铜鼓出土地距湖北黄陂盘龙城和江西清江吴城两处商代中期遗址最近，且正处两地之间；其造型与商代甲骨文中鼓字作“𪔐”、“𪔑”之形，分为冠、身、足三部相符，亦与日本京都泉屋博古馆所藏双鸟饕餮纹铜鼓相仿，其时代也应一致；只是崇阳铜鼓更显古朴、粗犷，其直角形鼓足比起双鸟饕餮纹铜鼓的兽首空足来亦更为典重。从安阳侯家庄西北岗殷代陵墓区1217号大墓西墓道的蟒皮鼓架看，其“鼓横置，鼓腹桶状，双面蟒皮，鼓身可以看出清晰的饕餮面。鼓架也有大型饕餮作为装饰”这种形制，似为崇阳铜鼓之母本。

崇阳铜鼓应为商代器物。

### 文献要目

- ①林邦存：《谈谈我国早期铜鼓》，《江汉考古》1980年第2期。
- ②崇文：《湖北崇阳出土一件铜鼓》，《文物》1978年第4期。
- ③杜迺松：《从湖北崇阳出土的兽面纹铜鼓谈起》，《中原文物》1983年第2期。

图1·9·2 四蛙大铜鼓







## 2. 四蛙大铜鼓

时 代 东汉~南朝

藏 地 湖北省博物馆（鄂06）。

**形制纹饰** 鼓面失一立蛙，鼓足小残。通高71.2、面径101.8、足径105.0厘米。鼓身可分胸、腰、足三段，胸、腰际置饰叶脉纹带方孔的大扁环耳2对。鼓面中心为12芒太阳纹，芒间填翎眼纹。外分12晕，除第6晕以三周弦纹分晕，余皆双弦分晕。各晕圈内均填纹饰：1晕为简化旂旗纹；2、4、8、10四晕填栉纹；3、9两晕填形似连枝花草的勾连云纹；5晕为复线交叉菱形纹（变体鱼纹）；6晕是主晕，填变形羽人纹；7晕

是次主晕，填翔鹭纹；11晕逆时针立塑四蛙；12晕为素边。

鼓身以双弦分17晕，自上而下第1、6、7、12、13、16、17七晕皆素面；2、4、9、11四晕填栉纹；3、10两晕填似连枝花草的勾连云纹；5晕为鼓胸主晕，模糊不清，隐约可辨为四组变形简化羽人的竞渡纹，每组竞渡纹前各有1只飞鸟，竞渡纹后有一如立树状的九头鸟；8晕是腰部主晕，饰简化羽人纹；14晕饰三层菱形雷纹；15晕是足部主晕，饰10只大蝉纹。

该器的形制纹饰都与广西藤县蒙江乡横村冷水冲出土的10面铜鼓相似，中期冷水冲型铜鼓。

## 3. 四蛙铜鼓

时 代 隋唐

藏 地 襄阳隆中文物管理处

**考古资料** 清末南阳有人在云南做官，闻滇人称此器为“诸葛鼓”。此人以诸葛孔明同里自居，于卸任时将鼓携归隆中，供于武侯祠中，流传至今。器与广西柳州出土的640109号铜鼓、广西邕宁县八塘六鸣山出土的305号铜鼓相类，为典型晚期冷

水冲型铜鼓。古代南方“僚人”遗物。

**形制纹饰** 保存较好，略有锈蚀微孔。通高49.5、底径69.0、面径70.0~73.0厘米。形体较高大，鼓胸呈弧状，鼓面略出沿，足部较高，胸腰际置宽扁大耳两对。鼓面逆时针环立4蛙，中心为12芒太阳纹，纹外以双弦分11晕，晕间填以栉纹、翎眼纹、同心圆纹等。

图1·9·3 四蛙铜鼓







#### 4. 六蛙铜鼓

时代 南朝末~中唐

藏地 湖北省博物馆（鄂05）

**形制纹饰** 鼓足被凿去一周，鼓面6蛙中3蛙为累蹲蛙，今剩其一，余一残失，一失背上小蛙。鼓面、身纹饰多模糊不清。残高34.7、面径80.4、腰径71.8厘米。6蛙逆时针环立于鼓面边缘。胸、腰际置叶脉纹桥形小扁耳2对。

鼓面中心为10芒太阳纹，芒尖细长，出1晕，芒间似填有三角形锯齿纹。太阳纹外以双弦分17晕，由内向外，纹饰分别为：1、16两晕似锯齿纹；2、4、7、9、12、14皆饰四出钱纹；3是主晕，似简化舞人纹；5似栉纹；6似席纹；8为第二主晕，似变形舞人纹；10晕似无廓钱纹加栉纹；11似蝉纹；13为第三主晕，为变形羽人纹；15为四瓣花纹；17为素边。

鼓身残存19晕，以双弦纹隔晕。自上而下，纹饰分别为：1晕似锯齿纹；2、18饰复线菱形加栉纹；3、16饰蜻蜓状虫纹；4、6、13、15饰四出钱纹；5饰手执干戚的舞人纹；7为席纹；8、12、17似无廓钱纹加栉纹，或似四瓣花加栉纹；9、11为复线四瓣花纹；10、19素面，分别为胸~腰、腰~足间分界。

该器形制、纹饰与广西灵山县出土的铜鼓相似，应为晚期灵山型铜鼓。



图1·9·4 六蛙铜鼓





## 5. 铜鼓

时代 南宋

藏地 荆州博物馆 (2: 1690)。

考古资料 1959 年从湖北省博物馆调拨。形同宋杨粲墓所出铜鼓，属早期麻江型铜鼓。

形制纹饰 保存完好。通高 27.0、面径 47.0 厘米。鼓形扁

矮，上宽、中束、下敞。胸饰宽扁大耳 2 对。鼓面中心饰 12 芒太阳纹，芒甚尖细；芒外以单弦分 9 晕，晕内填以钱纹、云雷纹、人物纹及较宽大的旂旗纹等。腰间有突棱一周，胸腰饰乳钉、云雷等纹，足饰复线三角纹，耳饰绳纹。



图 1·9·5 铜鼓

## 6. 仿木铜扁鼓

时代 明

藏地 钟祥市博物馆 (0564)

形制纹饰 保存完好。用薄铜板材仿照木鼓锻制而成，通体泛铜绿。面径 26.1、高 11.7 厘米。可分为鼓框及上、下鼓面三部分。框两侧各有一泡钉，另有焊痕两点，与之连线略呈等

边三角形，焊痕当为脱落鼓耳所致。一鼓面已可取下，可见鼓腔内面较为平整。上、下鼓面同形，周沿有折边，似铜盘盖合于框上；折边上各饰一周泡钉，钉不与框铆接，仅为装饰用。鼓面与框焊接，焊痕已不甚分明。击之声音若击铜盆。



图 1·9·6 仿木铜扁鼓





## 附 1. 铜鼓

时 代 宋元

藏 地 沙市市博物馆

**形制纹饰** 形小扁矮，高26.2厘米，面、足径48.0厘米，重17千克。鼓胸略大于鼓面。腰起折棱，置宽扁耳两对；耳饰绹纹及S云纹。鼓面中心为12芒太阳纹，芒尖细；其外以单弦分11晕：1晕饰西字纹；2晕S形纹；3、9乳钉纹；4、8栉纹；5、6为主晕，分别饰旂旗纹和十二生肖纹；7、11素晕；10为云雷纹。鼓身为合范线4道，胸有透孔8个，分别置于合范线两旁。鼓身以单弦自上而下分10晕：1饰乳钉纹；2为如意云纹；3、5、8、10为回形纹；4、7、9为云雷纹。鼓足外侈，饰复线三角形纹。属早期麻江型铜鼓。

**文献要目** 彭锦华：《沙市博物馆馆藏铜鼓考证》，《江汉考古》1984年第1期。



图 1·9·8 铜鼓(鄂博 01)

## 附 2. 红铜鼓 (2 件)

时 代 宋~明

藏 地 襄樊市博物馆 (C5·5~6)

**形制纹饰** 器形完整，以红铜制成，略有锈蚀洞孔。形体小而扁矮，鼓面略小于胸，面沿微出颈外；腰中部起凸棱，胸置扁耳两对，上饰绹纹。鼓面中心为12芒太阳纹。

C5·5太阳纹外有单弦分晕的4弦3晕和6弦5晕二部。间饰乳钉纹、绳纹、栉纹、圆圈纹、水波纹、雷纹等；胸腰饰乳钉纹、栉纹、瓦纹；足部饰雷纹、蕉叶纹等。C5·6残蚀稍甚，形更扁矮。鼓面以单弦分11晕，间饰乳钉纹、串枝花纹、水叶纹、三角齿纹、栉纹；胸腰饰乳钉纹、栉纹和云雷纹；足部饰云雷纹、圆涡纹和蕉叶纹。

2器同属早期麻江型铜鼓。

## 附 3. 铜鼓

时 代 明清

藏 地 湖北省博物馆 (鄂 01)

**形制纹饰** 保存完好。通高26.0、面径46.4、足径46.3厘米。器小而扁矮，胸、腰、足无明显分界。胸置扁耳两对。鼓面中心饰12芒太阳纹，芒粗短，不出晕；芒间填复式翎眼纹。太阳纹外以单弦分11晕，间饰复线勾连云雷纹、乳钉纹、大旂旗纹、栉纹等。鼓身以单弦起12晕；间饰乳钉纹、复线双云纹、波浪式云纹、回形雷纹、栉纹、复线三角形纹。属中期麻江型铜鼓。



图 1·9·9 铜鼓(鄂博 02)

## 图 1·9·7 红铜鼓 C5·5



## 附 4. 铜鼓

时 代 明清

藏 地 湖北省博物馆 (鄂 02)

**形制纹饰** 保存完好。通高25.7、面径47.2、足径46.5厘米。鼓胸、腰、足三部界不明显。胸置扁耳两对。鼓面中心饰12芒太阳纹，芒尖细出1晕，芒间填翎眼纹。太阳纹外单弦起9晕，间饰“卐”纹、云纹、乳钉纹、栉纹、旂旗纹等。鼓身以单弦起12晕，间饰疏朗的乳钉纹、云纹、回形雷纹、双层云纹、栉纹、复线三角纹等。属中期麻江型铜鼓。





图 1·9·10 铜鼓(鄂博 03)



图 1·9·12 铜鼓(枝城博物馆藏)

## 附 5. 铜鼓

时 代 明清

藏 地 湖北省博物馆(鄂 03)

**形制纹饰** 保存完好。通高27.0、面径47.0、足径47.6厘米。鼓胸、腰、足无明显分界，胸置扁耳2对。鼓面中心为12芒太阳纹，芒间细透两晕，芒尖填复式翎眼纹。太阳纹外以单弦起9晕。晕间纹饰为“卐”纹、勾连云雷纹、乳钉纹、旂旗纹、栉纹等。第9晕为素边，环列着4块长方形的支垫痕。鼓身分13晕，间饰乳钉纹、栉纹、水波纹加云纹、勾边云纹、复线三角纹等。该器形态与1956年贵州麻江县谷硐火车站古墓中出土的铜鼓相似，属中期麻江型铜鼓。



图 1·9·11 铜鼓(武汉大学藏)

## 附 6. 铜鼓

时 代 明清

藏 地 武汉大学历史系文物陈列室(12055)

**形制纹饰** 保存完好。通高28.5、面径50.2、足径50.8厘米。鼓面略小于胸，微出颈外。胸、腰、足间弧曲柔和，无明显分界。胸置大扁耳两对。鼓面中心饰12芒太阳纹，芒呈菊花瓣形；单弦分11晕。面、胸饰有乳钉纹等纹，足饰三角形几何等纹。属麻江型铜鼓。

## 附 7. 铜鼓

时 代 明清

藏 地 枝城市博物馆

**形制纹饰** 保存完好。通高26.3、面径49.7、足径48.5厘米。器形扁矮。鼓面中心饰太阳纹；胸饰乳钉纹一周，置宽扁耳两对；足饰复线三角形纹。属麻江型铜鼓。

## 附 8. 铜鼓(圆桌)

时 代 明清

藏 地 武汉市文物商店(9类10)

**形制纹饰** 该器汇古器、用具于一体：以一麻江型铜鼓为核心。上镶红木边沿与鼓面平齐，下置四足，成一铜鼓小圆桌。铜鼓高27.5、面径50.9、足径51.8厘米。胸、腰、足间弧曲柔和，无明显分界，腰中部有突棱一周。扁耳不存。鼓面中心为十二芒太阳纹，外分十一晕。间饰乳钉纹、鱼鸟纹、几何纹、云纹等；圈足外饰复线三角形纹。

图 1·9·13 铜鼓(圆桌)







## 第十节

### 铎 铙钹 木鱼



图 1·10·1 建始茶园铙

#### 1. 建始茶园铙

时 代 明

藏 地 建始县文物管理所 (M001)

考古资料 50 年代出土于建始县长梁区茶园乡一山洞中，同出有明代明玉珍农民起义军印信 2 枚（今藏恩施土家族苗族自治州博物馆）及瓷碗 40 多个。

形制纹饰 保存较好。铜质。面径 39.0、口径 39.0、侧边

宽 6.0、脐径 10.3 厘米，重 2.75 千克。铙面中心突起一个半球状脐，脐与铙面边缘之间呈弧形下凹一周，宽约 7~8 厘米。侧边作弧形，一侧有 2 个小孔，可用以穿绳吊挂。

音乐性能 声音低沉浑厚。当地土家族常用于婚嫁吹打作乐，于合奏之前以铙声为五音号令，于是诸乐皆备，因又称“号铙”。演奏时由 2 人抬着，边走边敲。





图 1·10·2 恩施桑园铙锣

## 2. 恩施桑园铙锣

时代 明

藏地 恩施市文物管理所 (3—5)

考古资料 1981 年,恩施市红土区苹锦乡桑园村农民廖康基修房时从地下挖出。

形制纹饰 保存完好。铜质。面径 34.0、口径 32.2、边宽 6.5、脐径 8.8 厘米,重 2.4 千克。锣面中心突起一个半球状“疤”(脐),当地俗称“疤锣”;疤与边缘间为一圈弧形凹陷带,宽约 6.5 厘米。侧边呈弧形略内敛,致锣口径略小于锣面;侧边上有 2 个相邻小孔,可用以穿绳吊挂。

## 3. 钟祥显陵卫小铙锣

时代 明

藏地 钟祥市博物馆 (01576)

考古资料 1986 年出土于钟祥市明显陵卫。显陵建于嘉靖十九年(1540),系明世宗之父兴献王朱祐杭之陵。同出有小钹 1 副。

形制纹饰 保存基本完整,锣身有 1 小蚀孔。铜质。器形较常见铙锣为小,面径 16.5、边宽 3.5 厘米。锣体厚实,制作粗糙,通体布满锻痕。侧边甚宽阔,上施相邻小孔 2 个,系穿绳之用。锣面中部有一半球状“疤”(脐)。

图 1·10·4 武当山紫霄宫铛子



## 4. 武当山道宫铛子 (3 件)

时代 明

藏地 武当山金顶皇经堂 (182、472); 武当山紫霄宫 (无号)。

考古资料 182 号器原属紫霄宫,472 号器原属南岩万圣阁,无号者为紫霄宫旧藏。

形制纹饰 3 器均保存完好。器以“F”形木架固定,木架下配有长方形底座。铛身铜质,按器形可分二式:

I 式 182 号,锣面径 12.5 厘米,因有一圈礼帽形边,锣径达 16.3 厘米。

II 式 472 号及无号 2 件。均形同小锣,无礼帽形宽边。472 号器面径 13.0、口径 14.5 厘米;无号面径 13.0、口径 15.0 厘米(图 1·10·4)。

音乐性能 铛子击之“铛铛”有声,故名。为道宫法器,道教音乐中重要的打击乐器。多数音乐场合,如玄门日诵早、晚课以及大量道教曲牌等,均用有铛子。法器牌子中的“铛撩牌子”尤以其为主奏乐器,起领拍数板、烘托气氛的作用。

图 1·10·3 钟祥显陵卫小铙锣







## 5. 钟祥显陵卫小钹

时代 明

藏地 钟祥市博物馆 (01575)

考古资料 1986年出土钟祥市显陵卫。同出小钹锣\*1具 (参见《钟祥显陵卫小钹锣》)。

形制纹饰 保存完好, 通体绿锈。2片为1副, 同形。制作较粗, 体满锻痕及细丝状锉磨痕。直径15.5、高2.7厘米。中心为较大的半球形脐, 脐外为唇边; 唇底面有一圈弧形凸起, 为击奏碰撞部位, 于绿锈中隐约显露出磨蚀的光泽。



图1·10·5 钟祥显陵卫小钹

## 6. 武当山道宫铙钹 (4副)

时代 明清

藏地 武当山金顶皇经堂; 南岩石殿。

考古资料 藏皇经堂者为紫霄宫旧藏, 明代器; 藏南岩者为原石殿旧藏, 清代器。

形制纹饰 均保存完好。铙、钹 (鐃) 为同类乐器, 脐小者称铙, 脐大者称钹或鐃, 道士有混称者。铜制, 脐作半球状, 2片为一副。大铙直径达60.0厘米, 上有墨书“定造苏铙”四

字。

音乐性能 铙钹以两片碰击发声, 声音响亮嘈杂。为道家重要乐器, 用途极广, 常与钹子、木鱼、鼓、磬等器配合使用, 或奏曲牌, 或为韵腔 (歌唱念诵) 伴奏。法器牌子中的“铙鐃牌子”即以大铙、大鐃及鼓为主, 多用于放施食等斋醮活动中各段韵腔之间的间奏。日常早、晚坛及祀典中亦用。

图1·10·6a 武当山道宫铙钹·大铙之一







图 1·10·6b 武当山道宫铍钹·大铍之二



图 1·10·6c 武当山道宫铍钹·小铍之一

图 1·10·6d 武当山道宫铍钹·小铍之二







## 7. 武当山道宫木鱼 (6 件)

时 代 明清

藏 地 武当山南岩石殿 (南 123、125); 金顶皇经堂 (100); 老营仓库 (无号); 紫霄宫大殿 (总 79、70)

形制纹饰 均保存完好。紫霄宫总 79 敲击处有深痕, 色泽古重。金顶皇经堂 100 号形制巨大, 保存较好, 敲击处亦有痕

迹; 素色, 制于道光八年 (1828)。老营仓库所藏大木鱼形制与皇经堂 100 号略同, 但年代更久远, 为明代器。武当道宫古木鱼收藏情况见附表 27。

音乐性能 武当山道教重要乐器, 几乎所有音乐场合均用之击节, 常一大一小两个木鱼配合使用。



图 1·10·7a 武当山道宫木鱼·紫霄宫 79 号

图 1·10·7b 武当山道宫木鱼·皇经堂 100 号



图 1·10·7c 武当山道宫木鱼·老营仓库藏品







## 第十一节

### 虎座鸟架鼓 木鼓 鹿鼓



图 1·11·1 江陵望山 1 号墓虎座鸟架鼓架





## 1. 江陵望山1号墓虎座鸟架鼓

时代 战国中期

藏地 湖北省博物馆

**考古资料** 1965年底出土于江陵县望山1号墓。该墓为有墓道的长方形竖穴墓，一椁重棺。随葬品分别放置于头箱、边箱和内棺等处，包括铜礼容器、兵器、车马器、陶器、玉器等类，十分丰富。著名的越王勾践剑即出自此墓。虎座鸟架鼓被置于南边箱的东端，同出乐器尚有瑟\*2件。

**形制纹饰** 器通高104.0厘米，由两虎、两凤鸟及一悬鼓

组成。两虎背向踞伏，两凤昂首长颈，分立于两虎背上，凤尾棒卯相连。悬鼓框上有3个铜环，分别系于两凤的凤冠及凤尾连接处，使鼓悬于两凤之间。虎、凤、鼓框均髹黑漆，虎、凤用红、蓝漆彩绘虎斑纹和凤羽纹，鼓框用红漆绘菱形纹。鼓框周沿有钉皮的竹钉孔。同出鼓槌2件，形制相同，为一圆木棒，一端呈槌头形。通长40.0、棒径1.8、头径3.0厘米。

**文献要目** 陈振裕等：《江陵望山与沙冢楚墓》（待出版）。

## 2. 江陵天星观1号墓虎座鸟架鼓

时代 战国中期

藏地 荆州博物馆（F445）

**考古资料** 1978年初出土于江陵县天星观1号楚墓（参见《江陵天星观1号墓编钟》）。同出乐器及乐器附件30余件。

**形制纹饰** 通高139.5、鼓径75.0厘米。由双虎、双鸟及一扁鼓组成，出土时已散乱，后被复原。双虎背向踞伏为底座，虎背各立一鸟为架。鼓皮面无存，仅剩边框，框由11段木头围接而成，高6.1、厚3.6厘米；两面边沿有固定皮膜的竹钉一周；又置铜质铺首衔环3个，左、右二环可用绳索吊挂于鸟冠，下

环固定于鸟尾相接处，结构稳固合理。虎、鸟通体髹黑色，用红、黄、金三色彩绘虎斑纹和鸟羽纹。鼓框外侧亦用红、黄、金三色绘菱形纹一圈。

同出鼓槌2件。其一（出土号：134）通长50.8厘米，出土时位于东室中一虎座与鸟架之间，悬鼓散落近旁；其二（出土号：153）出土于东北室，近旁有磬槌、笙\*等物件。2槌同制，圆柱柄，扁圆球形槌头，通体髹黑漆。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆：《江陵天星观1号楚墓》，《考古学报》1982年第1期。

图1·11·2a 江陵天星观1号墓虎座鸟架鼓（复制）





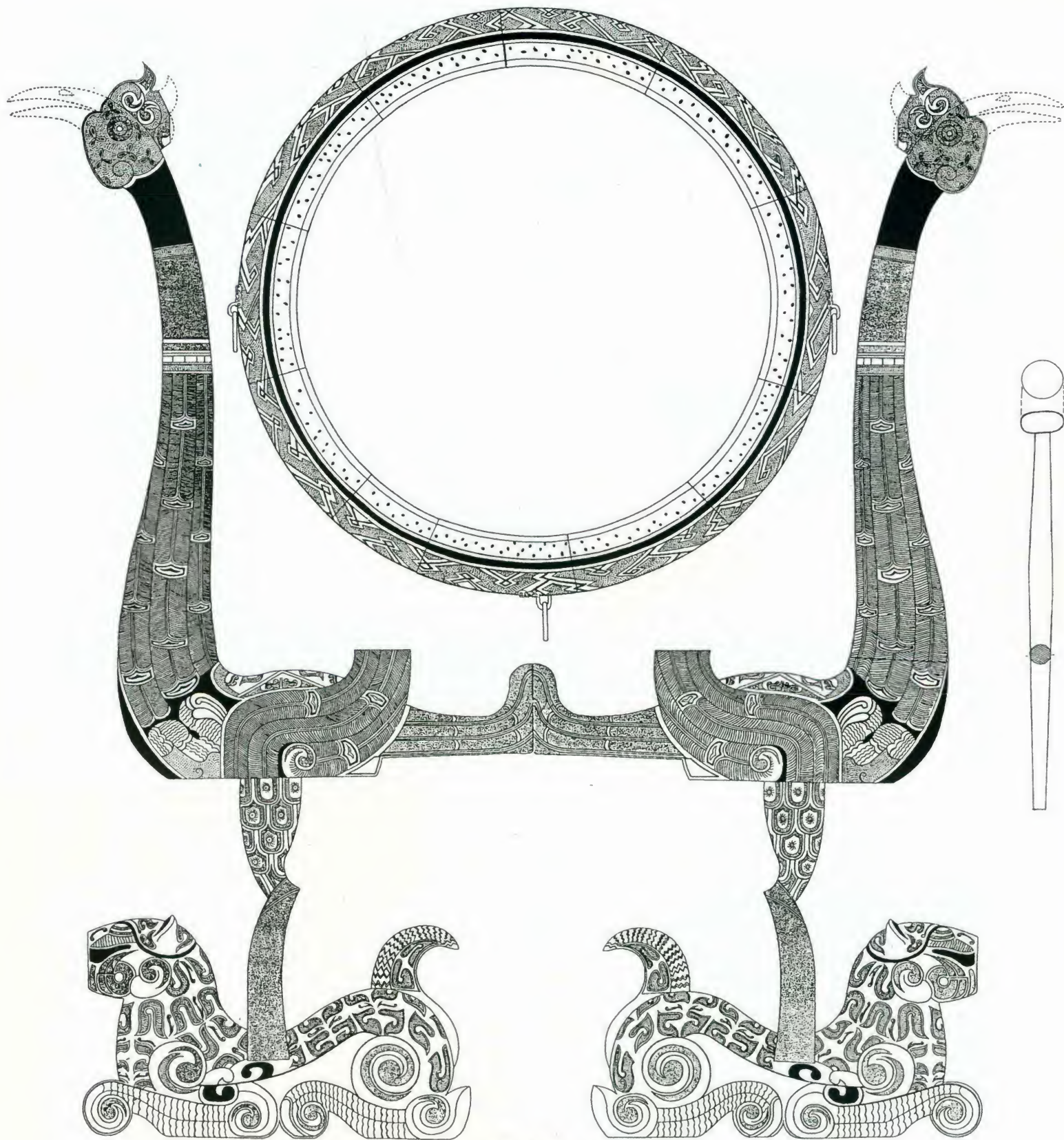


图 1·11·2b 江陵天星观 1 号墓虎座鸟架鼓

### 3. 江陵雨台山楚墓群虎座鸟架鼓 (15 件)

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆 (藏号或出土号见表 53)

考古资料 1975 年 11 月~1976 年 1 月间出土于江陵县雨台山楚墓群 (参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》) 中的 140、186、196、202、206、212、219、336、354、388、397、403、476、555、558 等 15 座墓葬。除 354、555 二墓出自边箱外 (二墓均为一椁重棺), 余均出自头箱之中。

形制纹饰 器出土时大多数残腐, 形制基本相同。其由双虎背向踞伏作座, 双鸟立于虎背为架, 扁鼓悬于双鸟之间。鼓

架、座黑地, 用红、黄、蓝色彩绘虎斑纹和鸟羽纹。354 号墓所出的一件保存较好, 复原后通高 94.8、鼓径 41.8、框高 7.0、框厚 4.0 厘米。鸟腿已残。鼓通绘红色花瓣纹和蝶状卷云纹、凤头纹, 鼓框边绘斜三角纹。354、374、388、403 四墓同出有鼓槌, 其形制一般中间略粗, 一端呈槌形。354 号墓所出的一件通长 28.0、径 0.7~1.1 厘米。雨台山楚墓出土虎座鸟架鼓情况详见附表 28。

文献要目 湖北省荆州地区博物馆:《江陵雨台山楚墓》, 文物出版社 1984 年版。





图 1·11·3a 江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓悬鼓



图 1·11·3b 江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓鸟架



图 1·11·3c 江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓虎座





图 1·11·3d 江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓

115

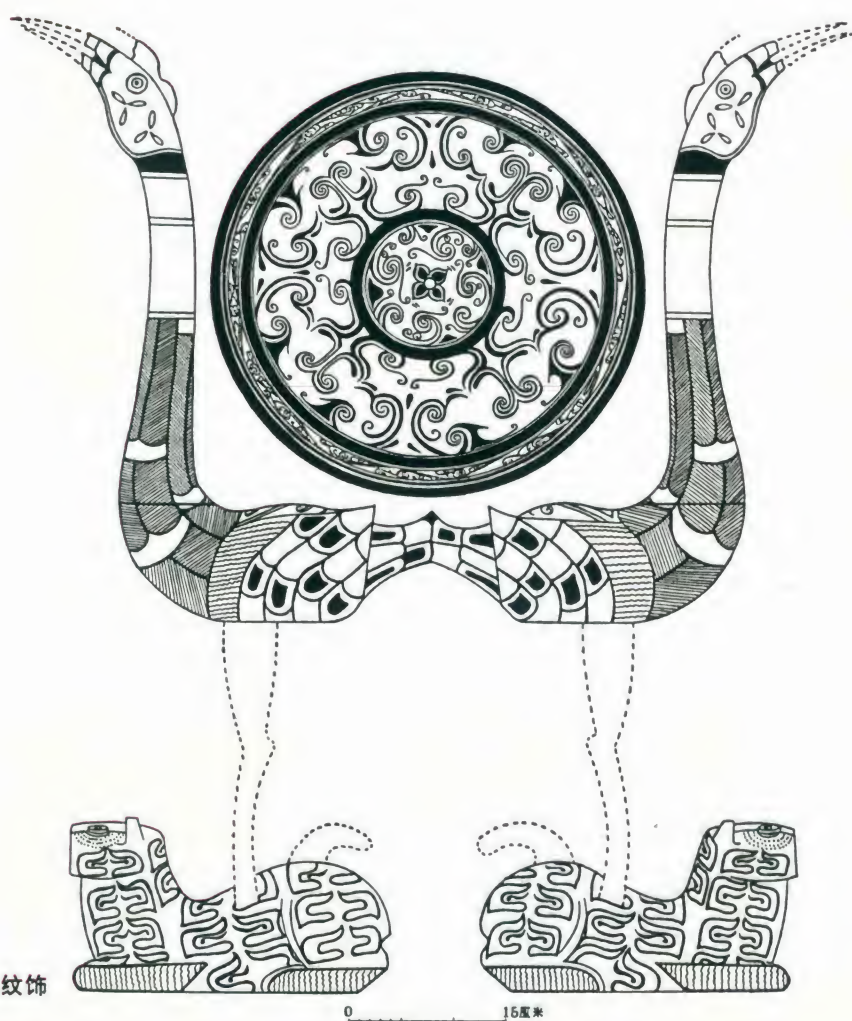


图 1·11·3e 江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓结构及纹饰





#### 4. 江陵葛陂寺 34 号墓虎座鸟架鼓

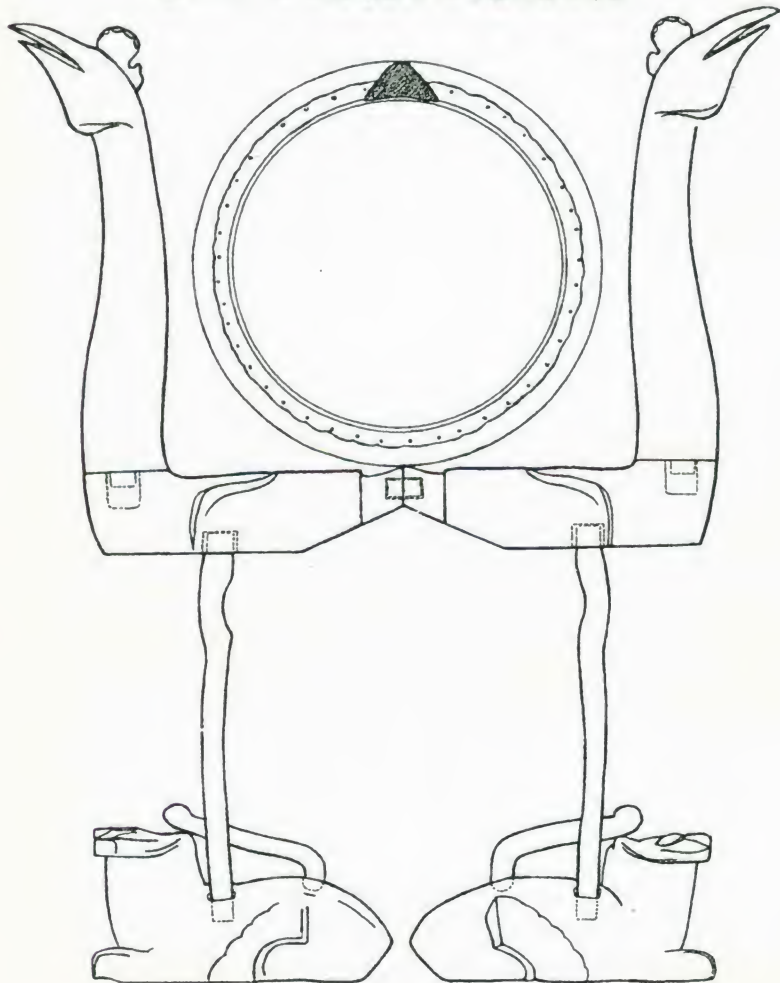
时代 战国中期

**考古资料** 器今不存。1962 年底出土于江陵县葛陂寺 34 号墓。葛陂寺位于江陵县城西北约 5 千米，其东北距故楚郢都纪南城约 1.5 千米。湖北省文物管理委员会于此发掘楚墓共 14 座，34 号墓即为其中之一。该墓为带墓道的长方形竖穴土坑墓，一棺一槨。棺前用隔板隔成器物箱，放置所有的随葬品，计有鼎、敦、壶等陶礼、容器，少量木俑、木镇墓兽、玛瑙环等。虎座鸟架鼓被置于正前面，后邻镇墓兽。

**形制纹饰** 该器出土时已散乱，构件器形完整，可复原。二虎座各长 26.0、宽 10.9、头高 13.5、体高 9.5 厘米。虎背有 3 个榫眼，前 2 个平行，承插立鸟双足，榫眼均近方形，大小为  $2.0 \times 1.95 \sim 2.2$  厘米；后一个承插虎尾，大小为  $2.2 \times 1.70 \sim 1.75$  厘米；虎尾长 1.45、宽 1.7~2.0、厚 1.2~1.3 厘米。立鸟颈长 42.0 厘米，截面近圆形，末端有榫头与身躯相接；身躯长 28.0、宽 10.5、高 6.7 厘米；翅略高于躯，两鸟尾由插榫相连；身躯正前部有  $2.6 \times 2.0 \sim 3.0$  厘米的榫眼，承插头颈；腹下有  $2.5 \times 2.0 \sim 2.2$  厘米的榫眼 2 个并列，承插双腿；腿扁平，长 33.7、厚 7.0、宽 2.3~3.0 厘米。鼓框原系整木制成，出土时断为数截，仍可接合复原；框径 35.0、高 6.5、框中部厚 3.3 厘米；框边有固定皮膜用的竹钉，两边各一周，钉距 2.1~2.7 厘米；钉眼径 0.2~0.3 厘米；皮膜残痕尚存。同出木鼓槌 1 件，已折断，长约 30 厘米；槌柄截面宽 1.3~1.4、厚 1.1~1.3 厘米。该器各部均有彩绘，多脱落，仅存残迹。木胎因长期浸水而成黑色。

**文献要目** 湖北省文物管理委员会（郭德维、刘彬徽执笔）：《湖北省江陵出土虎座鸟架鼓两座楚墓的清理简报》，《文物》1964 年第 9 期。

图 1·11·4 江陵葛陂寺 34 号墓虎座鸟架鼓



#### 5. 江陵拍马山 4 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国中期

藏地 湖北省博物馆

**考古资料** 1963 年 11 月~1964 年 1 月间，湖北省文物管理委员会于江陵县古楚都纪南城东南约 2 千米的拍马山清理发掘楚墓 13 座，该器出土于其中的 4 号墓。此墓为带墓道的长方形木槨墓，一棺一槨。随葬品全部出于东端头箱，计有簠、壶、钺壶等陶器，多破碎；及瑟、梳、镇墓兽、虎座鸟架鼓等木器，保存较好。

**形制纹饰** 出土时略散乱：虎座置于头箱西南角之槨底板上，上立双鸟；鼓皮膜无存，鼓框断为 7 节，较长的 2 节压在鸟身上；视其放置的情况，全器可直接复原。双虎一长 28.0、宽 12.4、高 18.0 厘米；一长 29.4、宽 13.8、高 17.6 厘米。双鸟冠状如鸳鸯，一长 27.4、宽 10.8 厘米；一长 28.8、宽 11.8、颈长 35.6、腿长（不计榫头）24.8 厘米。鼓径 34.0、框壁厚 6.0 厘米，鼓框两面各有钉孔一周，孔内尚残存小竹钉。器各部髹漆，上施彩绘，但大部已剥落。同出鼓槌 2 根，各长 35.2 厘米。

**文献要目** 湖北省文物管理委员会（郭德维、刘彬徽执笔）：《湖北省江陵出土虎座鸟架鼓两座楚墓的清理简报》，《文物》1964 年第 9 期。



图 1·11·5 江陵拍马山 4 号墓虎座鸟架鼓

#### 6. 鄂州百花台鸟架鼓（2 件）

时代 战国

藏地 鄂州市博物馆

**考古资料** 1976 年 2 月出土于鄂州市东南百子畈百花台 3、4 号墓的边箱中。百花台为洋澜湖北岸的一处高台地。3、4 号墓相邻，单槨重棺，均为典型的土坑木槨楚墓；两墓制度、规





模无异，同出有车马器、兵器、礼器及其它漆木器等。

**形制纹饰** 2器形制相同：双鸟背向站立，尾相连，木鼓悬于双鸟之间。鸟、鼓均木制，上施朱漆彩绘，鼓边有竹钉一周。复原后通高 88.0、通长 82.0 厘米。



图 1·11·6a 鄂州百花台鸟架(原件)

图 1·11·6b 鄂州百花台鸟架(复制)



## 7. 荆门包山 2 号墓鼓

时 代 战国中期

藏 地 荆门市博物馆

**考古资料** 1987 年 1 月经发掘出土于荆门市沙市区十里铺镇王场村包山 2 号墓（参见《荆门包山 2 号墓瑟》）。出土时，器散乱于墓南室中，鼓槌同见于南室。

**形制纹饰** 鼓框由 11 块长度不等的弧形木块围接而成；皮膜已朽，残存有漆皮。框内壁作弧形内凹，外壁呈弧形外凸；周围置铜铺首衔环 3 个；铺首作两虎头相对状，中有钮，钮孔套环。鼓框外壁中部髹红漆；两面残存的鼓皮上，可见黑地，上绘红、黄、金三色勾连云纹。框高 5.2、鼓面径 40.0 厘米。鼓槌整木制成，圆柱形柄，束腰；与槌头相连的一端较细，柄端有圆形穿孔。鼓槌通长 66.0、柄径 3.3~4.0 厘米。

图 1·11·7 荆门包山 2 号墓鼓



## 8. 江陵雨台山楚墓群鼓（8 件）

时 代 东周

**考古资料** 1975 年 11 月~1976 年 1 月间出土于江陵县雨台山楚墓群（参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》）50、258、260、284、331、345、394、478 等 8 座墓葬。朽残严重，形制不清，多数鼓仅遗有漆木残迹。各器详见附表 29。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，文物出版社 1984 年版。

图 1·11·8 江陵雨台山 345 号墓鼓







## 9. 江陵天星观1号墓小鼓

时代 战国中期

藏地 荆州博物馆 (F485)

**考古资料** 1978年初出土于江陵天星观1号楚墓(参见江陵天星观1号墓编钟)。出土时位于墓东室编钟架中部,近邻瑟、鹿角等物。墓中同出乐器及附件30多件。

**形制纹饰** 皮面不存,但鼓框完好。由8段木料围接而成,两侧有固定皮膜用的竹钉一周;框外面中部髹黑漆地,以红、黄、金三色饰绘菱形纹一周。鼓径28.3厘米。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆:《江陵天星观一号楚墓》,《考古学报》1982年第1期。

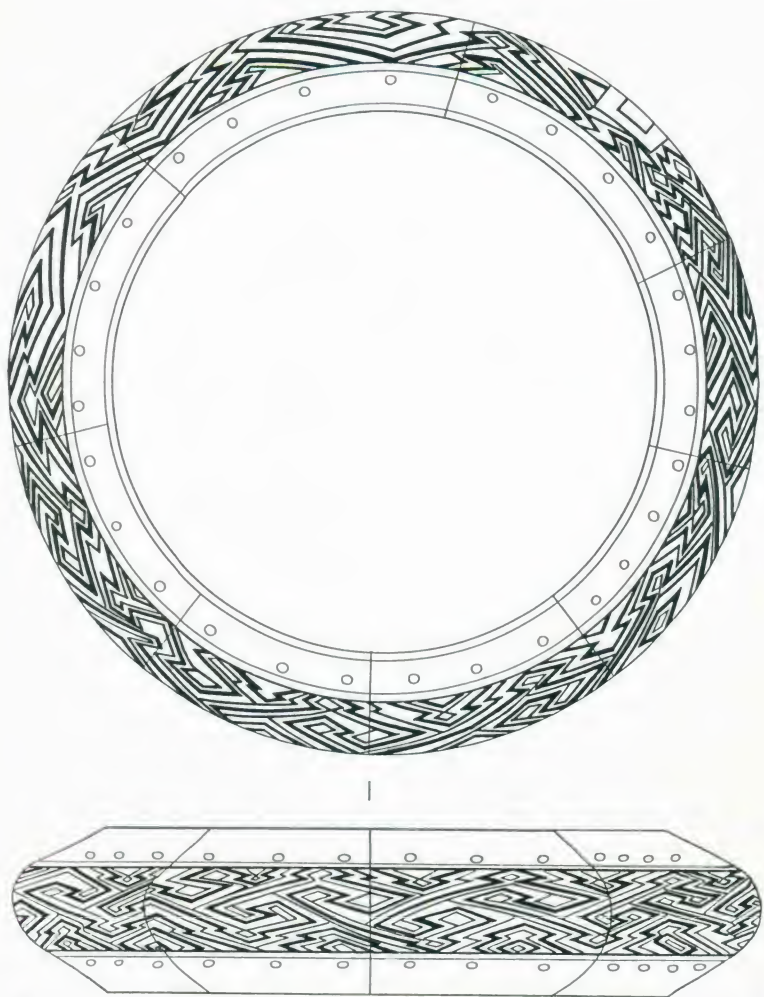


图1·11·9 江陵天星观1号墓小鼓

## 10. 江陵藤店1号墓鼓(2件)

时代 战国中晚期

藏地 荆州博物馆 (F6、F4、F9)

**考古资料** 1973年3月经发掘出土于江陵县藤店乡藤店村1号墓。墓葬东南距楚故都纪南城约9千米,为长方形土坑木椁墓,有台阶和斜坡墓道;一椁重棺,椁与外棺之间的空隙构成头箱与边箱,放置随葬品达30余件;计有皮甲、兵器、车马器和漆木生活用器,其中包括乐器:木鼓2件、鼓槌2件,瑟1件。据墓葬形制及所出竹简、乐器、鹿角镇墓兽等物,可知其为楚墓无疑。墓中所出越王朱勾剑表明,墓葬年代应晚于朱勾(越王翁)在位之年(前448~前412)。

**形制纹饰** 大木鼓(F6)皮面已朽,鼓框裂成22块。复原后测得面径42.0、框高10.0厘米;框两面有竹钉一周,为固定

皮膜所用;另有铺首衔环3个,可以吊挂。框面施以红、黄彩绘,图案繁缛(图1·11·10a)。带柄小鼓(F4)面径15.7厘米,鼓框一面有竹钉一周;另一面为木质,与框相连。框面亦施朱漆彩绘(图1·11·10b)。鼓槌一对(F9),木质;形制相同,长49.7、槌头径3.5、柄径1.4(最小)~2.5(最大)厘米;上有彩绘。

**文献要目** 荆州地区博物馆:《湖北省江陵藤店1号墓发掘简报》,《文物》1973年第9期。



图1·11·10a 江陵藤店1号墓鼓·大木鼓(复制)

图1·11·10b 江陵藤店1号墓鼓·带柄小鼓(复制)



## 11. 江陵拍马山2号墓鼓

时代 战国中晚期

藏地 荆州博物馆 (F32~33)

**考古资料** 1971年经发掘出土于江陵县拍马山2号楚墓。拍马山位于荆州古城西北郊约4千米处,为一高出地面3~4米的土岗。2号墓为长方形竖穴土坑墓,棺、椁具备,保存较好。随葬品有彩绘漆木、竹器及料珠、玉环等;乐器有彩绘木鼓及鼓槌、鹿鼓、瑟等。该墓的葬制及随葬器物组合关系,与





同地区中期楚墓十分相似，年代应在战国中晚期。

**形制纹饰** 鼓（F32）用整木雕制成圆框，周边呈菱状，上施朱漆彩绘，饰卷云纹几何形图案；直径 26.0、厚 3.2 厘米。同出木鼓槌 1 件（F33），通长 46.0、槌头径 3.0 厘米；槌头周边呈棱状，槌柄为圆柱形，向尾端渐细。

**文献要目** 湖北省博物馆、荆州地区博物馆、江陵县文物工作组发掘小组：《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》，《考古》1973 年第 3 期。



图 1·11·11a 江陵刘家湾 98 号墓鼓鼓框

## 12. 江陵刘家湾 98 号墓鼓

**时 代** 战国

**藏 地** 荆州博物馆（F593~594）

**考古资料** 1985 年发掘出土于荆（门）沙（市）铁路江陵县刘家湾工地 98 号楚墓。

**形制纹饰** 鼓框（F594）裂为 8 块，皮膜已朽。鼓面径 29.0 厘米。鼓框黑地，以红色彩绘菱形纹，彩绘仅存残迹。槌（F593）残长 25.8、径 1.3~2.4 厘米，已断为 4 节；柄中部略粗，一端呈槌头形；周身黑色，上绘红色“1”形纹。



图 1·11·11b 江陵刘家湾 98 号墓鼓鼓槌

## 13. 随州擂鼓墩 2 号墓建鼓座

**时 代** 战国中期

**藏 地** 随州市博物馆（出土号：M2：79）

**考古资料** 1981 年 7 月经发掘出土于随州市擂鼓墩 2 号墓（参见《随州擂鼓墩 2 号墓编钟》）。出土时与墓坑西壁之下的大型甬钟并列，座上未见建鼓。据该墓所有木器均已朽烂成灰的情况看，建鼓即使下葬，亦当无存。墓中同出乐器有编钟\* 36 件、编磬\* 一套。

**形制纹饰** 器以青铜浑铸。圆堆形，近于半球体，中空，内曾填有范土。座顶正中为承插鼓楹的圈口。顶、腹、底沿饰蟠螭纹和蟠龙纹，均为浅浮雕；腹部以 10 个六龙盘绕的单元纹样连接，形成谐和而繁缛的装饰块面。全器通高 16.6、底径 37.0、腹径 39.0 厘米，圈口高 2.5、径 11.3 厘米；底沿向内卷口，沿宽 2.2 厘米。

**文献要目** 湖北省博物馆、随州市博物馆：《湖北随州擂鼓墩 2 号墓发掘简报》，《文物》1985 年第 1 期。

图 1·11·12 随州擂鼓墩 2 号墓建鼓鼓座







#### 14. 武当山南岩大木鼓

时代 清

藏地 武当山南岩万圣阁（南 135）

考古资料 武当山南岩宫观旧藏，武当山文物保管所于 1981 年 7 月 15 日征集入藏。

形制纹饰 器形完整，鼓腔参差龟裂，漆色无存。通高 60.0、面径 60.0 厘米。

音乐性能 大鼓为武当道教音乐场合的重要法器，常与铙、钹类打击乐器配合使用；或为韵腔（歌唱念诵）击节伴奏。



图 1·11·13 武当山南岩大木鼓

#### 15. 江陵岑河挑鼓架

时代 清

藏地 江陵县岑河镇后街 48 号向顺福家

考古资料 据当地挑鼓子乐队主持人王炎礼（生于 1915 年）介绍，此器为其曾祖伯父于咸丰年间请匠人用红木精工雕

制，前后历时 2 年。

形制纹饰 保存完好，由前、后担及彩蓬三部分组成。前担又称锣圈，实为绘有故事的画屏，多画福寿吉庆等内容；圈架刻有“二龙戏珠”及花鸟图案，饰以彩缎（图 1·11·14a）。

图 1·11·14a 江陵岑河挑鼓架·前担







后担即鼓架，上层为鼓台，由底座四尊佛像顶立，通体雕花草装饰（图1·11·14b）。彩篷用彩色丝绸制作，篷顶呈方形，面积约3平方米；四周为绣有各类人物典故的彩沿，沿下有流苏装饰；以4根3米高的竹杆支撑于彩篷四角，杆顶有锡铸立鹤，鹤嘴亦有流苏装饰。

**音乐性能** “挑鼓子”为江陵特有的地方吹打乐种。演奏

时，由4人持竹杆支起彩篷；篷下以1人肩担挑鼓架子为核心，配以云锣、马锣、勾锣（小锣）、京钹、大川钹、苏锣、云鼓、皮鼓、大堂锣及唢呐2支，共10余人“打彩街”行进（图1·11·4c）。多用于节庆、迎亲、出丧和进香朝佛之时。其曲牌有上千首，与当地流行的汉剧和荆河戏音乐有密切关系。



图1·11·14b 江陵岑河挑鼓架·后担





图 1·11·14c 江陵岑河挑鼓架 演奏场面

## 16. 江陵挑鼓架

时代 清

藏地 荆州博物馆 (2: 1806)

考古资料 1968 年征集于江陵县民间。

形制纹饰 彩篷不存。前、后担略残，均用楠木精工透雕而成；通体髹漆，色可与紫檀媲美。

前担画框径 25.0 厘米。屏架上部为“二龙戏珠”图，二龙已残，仅剩龙尾一截；珠为一镂空木球，花纹精致。龙下为“松鹤延年”，由繁茂松枝和 1 对仙鹤组成。中部外侧为“松鼠吃葡萄”，内侧为“喜鹊闹梅”。屏架为一树冠托载，大树枝繁叶茂。以此树的树干为核心，构成屏座，内容为“牛郎织女”：右前为织女，手捧布帛一卷；左前为牛郎，背负凉帽，遥向织

女作揖；二人之后为一水牛（牛一角残），牛肉肥膘满，栩栩如生。大树的树根略呈长方形，有四短足，作为底座，着地稳固 (1·11·15a)。

后担原由塔形柱座和 2 个小鼓架组成，今小鼓架不存。塔座呈尖顶六棱柱形。上部为一叠顶圆亭，以四柱支立于亭台之上；亭台左右各有 1 个很大的长方形榫眼，即为接插小鼓架之所在；亭台有六柱雕花栏杆一周。下部中心亦为 1 棵大树，树下有戏文人物 4 人，手执兵刃，神态各异。后担仍以树根为底座 (图 1·11·15b)。

音乐性能 该器为江陵一带特有的民间吹打乐种“挑鼓子”乐队的主要器具 (参见《江陵岑河挑鼓架》)。





图 1·11·15a 江陵挑鼓架·前担



图 1·11·15b 江陵挑鼓架·后担

图 1·11·16 江陵拍马山 11 号墓鹿鼓

## 17. 江陵拍马山 11 号墓鹿鼓

时 代 战国中晚期

藏 地 荆州博物馆 (F33)

**考古资料** 1972 年初经发掘出土于江陵县拍马山 11 号楚墓。该墓为长方形土坑竖穴墓，一椁一棺。随葬品有陶鼎、陶壶、木豆、木案、料珠等，以及木鼓框\*和彩漆木鹿鼓各 1 件。鹿鼓出土时，鹿身朝南，背负小鼓已与鹿身分离；但鼓、鹿有凹凸接榫，可照楚墓中同类器物复原。

**形制纹饰** 鹿通长 33.0、高 28.0 厘米。作卧伏状，昂首侧视，头生短角；身髹黑漆，表用黄、朱漆绘饰点纹、圆圈纹，色彩鲜丽；小鼓斜插后臀，鼓径 14.0、厚 3.0 厘米，周边呈折棱状，上饰卷云纹。

**文献要目** 湖北省博物馆、荆州地区博物馆、江陵县文物工作组发掘小组：《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》，《考古》1973 年第 3 期。







## 18. 江陵溪峨山 7 号墓鹿鼓

时代 战国中期

藏地 湖北省博物馆

**考古资料** 1980 年 12 月经发掘出土于江陵县溪峨山 7 号楚墓。溪峨山东与荆州城（江陵县城）仅一护城河之隔，7 号墓位于溪峨山东北部；为长方形竖穴土坑墓，有台阶 2 级，一椁一棺。随葬品主要出自头箱，计有车马器、兵器、陶礼容器和一些漆木器。其中乐器有鹿鼓、木鼓、及漆瑟各 1 件，另有鼓槌 4 件。根据墓中所出陶礼容器，如鼎、簠、缶、盃等的组合及其形制特点，以及同出骨蚁鼻钱等情况分析，其年代当在战国早期的江陵武昌义地 9 号墓之后，而早于战国中期偏晚的江陵望山 1 号墓，即战国中期偏早。

**形制纹饰** 鹿鼓由一木鹿和一木雕实心小鼓组成，高 32.8、长 45.0 厘米。木鹿由头、身榫接而成；曲腿侧卧，体态安详。出土时鹿角部分已腐，鹿臀有长方形榫眼，斜插小鼓；鼓径 18.0、厚 3.5 厘米。鹿、鼓以黑漆为地，绘以红漆纹饰，十分醒目。

**文献要目** 湖北省博物馆江陵工作站（杨定爱执笔）：《江陵溪峨山楚墓》，《考古》1984 年第 6 期。

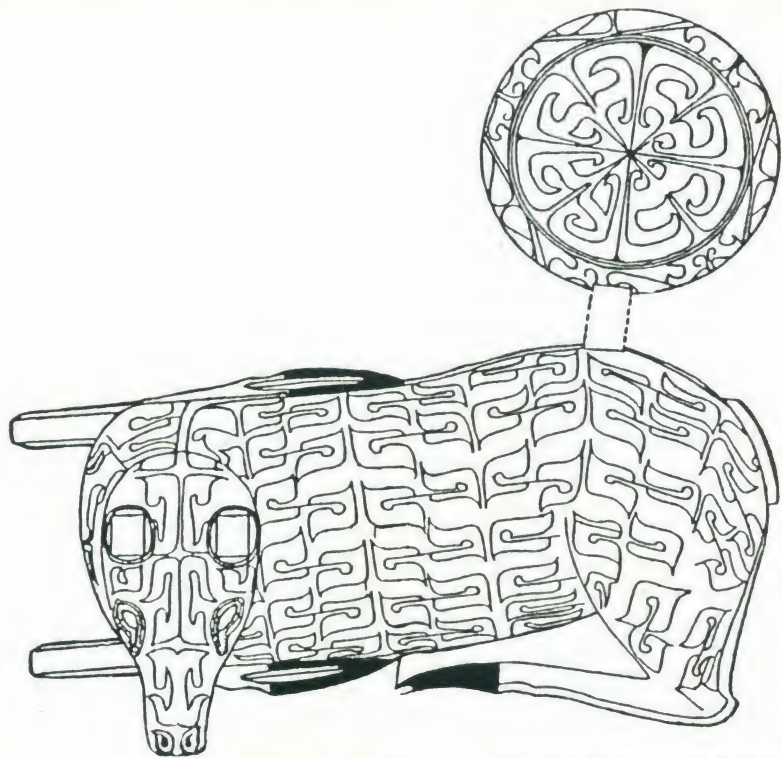


图 1·11·17 江陵溪峨山 7 号墓鹿鼓

## 19. 江陵雨台山 363 号墓鹿鼓

时代 东周

藏地 荆州博物馆（F303）

**考古资料** 1975、1976 年之交发掘出土于江陵县雨台山 363 号楚墓的头箱中。该墓一椁一棺，随葬品有鼎、簠、壶、豆等陶礼器和豆、梳、竹筍、镇墓兽及鹿鼓等漆木、竹器。

**形制纹饰** 鹿鼓除鹿角残缺外，器形大致完整。长 35.2、高

21.6 厘米。鹿作卧伏状，木雕，由头、身榫卯而成；回首侧视，神态安详；臀后斜插一小木鼓，鹿鼓周身黑地，用红、黄、金三色绘斑点纹。这类鹿鼓似为明器或工艺摆设物。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，文物出版社 1984 年版。



图 1·11·18 江陵雨台山 363 号墓鹿鼓





## 20. 江陵雨台山 10 号墓鹿鼓

时代 战国

藏地 湖北省文物考古研究所（出土号：M10：7）

考古资料 1986~1987 年间出土于江陵县雨台山 10 号楚墓。

形制纹饰 器由头、身、角、鼓四部分榫卯组成。通高 24.9、

长 37.3、鼓径 14.0 厘米。出土时鹿角已佚，残存榫眼。鹿侧卧平视，鼓为圆形板状，接插于鹿身后侧。通体髹黑漆为底，用红、黄色漆彩绘斑纹，木鼓上绘有红色带纹。

文献要目 湖北省文物考古研究所陈逢新：《江陵雨台山楚墓发掘简报》，《江汉考古》1990 年第 3 期。



图 1·11·19 江陵雨台山 10 号墓鹿鼓

### 附 1. 江陵望山 2 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国中期

藏地 湖北省博物馆（出土号：WM<sub>2</sub>T106）

考古资料 1960 年出土于江陵县望山 2 号墓头箱中；同出瑟 1 件。

形制纹饰 出土时已散残，复原后通高 117.4 厘米。由双虎座、双凤鸟架和一悬鼓组成。鼓皮膜无存，框断为 7 节；鼓径 46.0、框高 9.0、框中部厚 5.4 厘米；上留有竹钉及等距离的三环。双鸟各颈长 50.4、宽 14.3、腿长 39.0 厘米，有对称双翼，两鸟尾榫接。双虎座各高 25.4、长 44.1、宽 18.9 厘米；虎背有 2 榫眼安插凤足。器以褐漆为地，分别用朱、蓝、黄和银色漆绘波纹、涡纹、卷云纹、平行线条纹、米字纹；鼓腔以橙黄、鲜蓝等色绘不同色彩相间的二方连续勾连菱形纹。虎、鸟以圆雕与浮雕结合的技法雕成。

文献要目 湖北省文物考古研究所（刘彬徽）：《江陵望山与沙冢楚墓·望山 2 号墓》（待出版）。

### 附 2. 江陵枣林铺 1 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国

藏地 江陵县博物馆

考古资料 1988 年 11 月 16 日出土于江陵县枣林铺 1 号楚墓。该墓南距古楚都纪南城约 1 千米；竖穴土坑，一椁一棺，墓道位于墓南端，墓室呈“甲”字形。同出瑟、笙各一件（均为明器）。

形制纹饰 出土时鼓已散乱，2 个虎座及鼓框保存较好；鸟架不存，但虎背有插接鸟腿的榫眼。虎座长 35.0、高 19.5、最宽处（两后腿间）16.0 厘米。鼓框断为数节。复原后测得外径 41.0、内径 32.0、框高 7.7、框壁厚 3.6 厘米。鼓框内面平直，外凸成弧形，断面近半圆形；框外尚可见清晰的朱漆菱形纹和经漆绘的鼓面皮膜残迹。





## 附 3. 江陵官田 84 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国

藏地 荆州博物馆 (鼓 F572; 槌 F571)

**考古资料** 1986 年 10 月 3 日经发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵官田工地 84 号墓; 同出乐器有瑟 1 件。

**形制纹饰** 出土时虎尾、足及凤鸟喙、足均残, 鼓框断裂, 残存 11 块 (段)。器复原后可测得通高 86.4、鼓径 44.0 厘米, 以双虎座、双鸟架及一悬鼓组成; 但一虎侧另插一小木鼓。全器黑地, 以红、黄、金三色彩绘虎斑纹和风羽纹。同出鼓槌 1 件, 已断为两截, 复原后通长 36.8、槌头径 2.6、柄径 1.2 厘米。斫制, 中部略粗; 涂黑加红粉彩绘, 两端均饰 2~3 道弦纹。

## 附 4. 江陵官田 89 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国

藏地 荆州博物馆 (鼓 F584; 槌 F582)

**考古资料** 1985 年经发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵县官田工地 89 号墓。

**形制纹饰** 通高 91.2、鼓径 42.8 厘米。虎座头尾均残, 凤鸟身、头、足、翅、喙已成碎片, 鼓框裂为 11 块, 铜环脱落。仍可见红、黄、金三色绘制的虎斑纹、凤羽纹及鼓框的菱形纹。同出木鼓槌 2 件, 通长 38.0、槌头径 2.2、柄径 1.4 厘米。中部略粗, 素面。

## 附 5. 江陵秦家嘴 34 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国

藏地 荆州博物馆 (F551)

**考古资料** 1986 年经发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵县秦家嘴工地 34 号墓。

**形制纹饰** 器已残, 通高 88.2 厘米。鸟足和一鸟头残缺, 一虎头残去一半, 悬鼓残剩大小 9 块, 彩绘漆膜大多脱落。该器与楚墓所出一般虎座鸟架鼓同制: 双虎为座, 双鸟为架, 双鸟间悬一扁鼓。虎、鸟全身黑地, 以红、黄、金三色彩绘斑纹或羽纹。

## 附 6. 江陵秦家嘴 36 号墓虎座鸟架鼓

时代 战国

藏地 荆州博物馆 (鼓 F553; 槌 F554)

**考古资料** 1986 年 6 月 15 日经发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵县工地秦家嘴 36 号墓。

**形制纹饰** 残腐。虎座鸟架尚存残部, 鼓已朽尽。通高约 81.6 厘米。形制与楚墓所出同类器物无异, 虎、鸟全身黑地, 以红、黄、金三色彩绘虎斑纹及鸟羽纹。同出鼓槌 1 件, 槌头径 3.0、柄径 1.6、残长 20.2 厘米; 已断为两截, 斫制, 素面。

## 附 7. 江陵龙桥河 12 号墓方座鸟架鼓

时代 战国

藏地 荆州博物馆 (F538)

**考古资料** 1986 年 10 月 5 日经发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵县工地龙桥河 12 号墓。

**形制纹饰** 残腐, 仅存鸟架残部及鼓框 2 块。通高约 74.8、鼓径约 44.8 厘米。器形与楚墓所出同类器物无异, 唯底座不作伏虎形, 而简略为长方形。

## 附 8. 鄂城钢铁厂 21 号墓虎座鸟架鼓

时代 秦汉

藏地 鄂州市博物馆

**考古资料** 1975 年 12 月 26 日出土于鄂州市鄂城钢铁厂 21 号墓。该墓为竖穴土坑墓, 一椁一棺; 乐器散落于椁室边箱中。同墓出土有鼎、盒、壶等陶器组合, 不见铜礼器及兵器; 具汉墓特征。

**形制纹饰** 与楚墓所出同类器物无异, 由虎、鸟、鼓三部分组成, 均木胎。原有彩绘纹饰已脱落。复原后器高 70.2、长 100.0 厘米。

## 附 9. 鄂城钢铁厂 95 号墓陶虎座鸟架鼓

时代 战国

藏地 鄂州市博物馆 (陶 001)

**考古资料** 1977 年 10 月 19 日出土于鄂州市鄂城钢铁厂 95 号楚墓。该墓北倚西山、东傍洋澜湖风景区, 为棺、椁具备的土坑竖穴墓。同出器物有鼎、敦、壶、匜等物。

**形制纹饰** 出土时该器散见于椁室边箱, 由虎、鸟、鼓三部分组成。虎、鸟为捏制烧陶; 鼓木质、已朽。两鸟分别置于两虎背上, 鸟尾相接为架, 鼓悬于其上。器复原后高 60.2、长 78.0 厘米。

## 附 10. 江陵溪峨山 7 号墓鼓

时代 战国中期

**考古资料** 1980 年 12 月经发掘出土于江陵县溪峨山 7 号墓 (参见《江陵溪峨山 7 号墓鹿鼓》)。同出鹿鼓、漆瑟各 1 件。器今不存。

**形制纹饰** 出土时仅存鼓框, 皮面已朽烂无存。框径 47.0、高 10.0 厘米, 绘红漆菱形纹。木鼓槌 4 件, 其中 2 件长 56.0 厘米, 另 2 件长 45.5 厘米。

**文献要目** 湖北省博物馆江陵工作站 (杨定爱执笔): 《江陵溪峨山楚墓》, 《考古》1984 年第 6 期。





## 附 11. 江陵秦家嘴 20 号墓鼓

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆 (F544)

考古资料 1985 年发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵县秦家嘴工地 20 号墓。同出鹿鼓\*1 件。

形制纹饰 鼓框残裂为 7 块, 皮膜已朽。鼓面径约 22.8 厘米。周身黑地, 用红色绘菱形纹。



图 1·11·20 江陵秦家嘴 20 号墓鼓

## 附 14. 襄阳蔡坡 12 号墓鼓

时 代 春秋末~战国中期

考古资料 1976 年经发掘出土于襄阳县伙牌乡施坡村蔡坡土岗岭中部 12 号墓 (参见《襄阳蔡坡 12 号墓瑟》)。同出吴王夫差剑等物。器今不存。

形制纹饰 仅存残片。残片长 13.0、宽 9.4、厚 0.4~3.4 厘米。髹黑漆, 有残存的红漆痕。上有一个没有穿透的圆孔, 应为置鼓环处。同出 3 件铜环中, 两件为铺首衔环, 1 件为素面, 略小。

文献要目 襄阳首届亦工亦农考古训练班:《襄阳蔡坡 12 号墓出土吴王夫差剑等文物》,《文物》1976 年第 11 期。

## 附 15. 江陵拍马山 2 号墓鹿鼓

时 代 战国中晚期

藏 地 荆州博物馆

考古资料 1971 年 12 月经发掘出土于江陵县拍马山 2 号楚墓 (参见《江陵拍马山 2 号墓鼓》)。同出乐器有瑟\*、木鼓\*及鼓槌各 1 件。

形制纹饰 出土时小鼓附于鹿后背, 凸凹接榫卯成, 鹿首残缺。鹿身长 31.0 厘米, 作卧伏状。小鼓面径 11.0、厚 1.2 厘米, 实心。鹿、鼓均为木雕。小鼓上饰卷云纹。

文献要目 湖北省博物馆、荆州地区博物馆、江陵县文物工作组发掘小组:《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》,《考古》1973 年第 3 期。

## 附 12. 江陵拍马山 11 号墓鼓

时 代 战国中晚期

藏 地 荆州博物馆 (F34)

考古资料 1972 年初经发掘出土于江陵县拍马山 11 号墓 (参见《江陵拍马山 11 号墓鹿鼓》)。

形制纹饰 仅存鼓框, 由 13 块短木围接而成; 框沿有钉眼 48 个, 为固定皮膜的竹钉所致。鼓框外面呈凸弧形; 鼓面径 36.0、框高 7.0、厚 3.6 厘米。

文献要目 湖北省博物馆荆州地区博物馆江陵县文物工作组发掘小组:《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》,《考古》1973 年第 3 期。

## 附 16. 江陵秦家嘴 20 号墓鹿鼓

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆 (F545)

考古资料 1985 年经发掘出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路江陵县工地秦家嘴 20 号楚墓。同出有彩绘木鼓\*1 件。

形制纹饰 鹿鼓略残, 木雕。长 34.6、高 21.2 厘米。鹿作卧伏状, 由头、身榫接而成。头上所插双角已朽无存, 仅见方形榫眼; 臀背斜插一小木鼓。器黑底, 以红、黄色彩绘斑点纹。

图 1·11·21 江陵秦家嘴 20 号墓鹿鼓



## 附 13. 江陵拍马山 16 号墓鼓

时 代 战国中晚期

藏 地 荆州博物馆 (F31)

考古资料 1972 年初出土于江陵县拍马山 16 号楚墓。该墓一椁一棺, 随葬品有鼎、敦、壶、簠、豆等仿铜陶礼器, 及木盾、木鹿、棒形器、木瑟\*等物。该器于《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》(载《考古》1973 年第 3 期) 文中无载; 但见于“登记表”。今于荆州博物馆库中查得原物, 据以撰文。

形制纹饰 木鼓出土时仅存木框, 皮膜无存。框外径 31.0、内径 22.0~22.5、框高 5.0、框壁厚 3.0 厘米; 外壁有朱漆彩绘残迹, 纹饰难辨。





## 第十二节

### 瑟



图 1·12·1a 当阳曹家岗 5 号墓漆瑟(复制)

#### 1. 当阳曹家岗 5 号墓瑟 (2 件)

时 代 春秋晚期

藏 地 宜昌市博物馆 (出土号: 13、6)。

**考古资料** 1984 年 10~11 月间经发掘出土于当阳县河溶区曹家岗 5 号楚墓。曹家岗地处河溶镇东南约 4.5 千米处, 密布古墓群。1975 年夏, 村民于该墓附近拾到“王孙𦣟作蔡姬食簠”等一组铜器之后, 文博人员经钻探发现此墓。

该墓为长方形宽土坑竖穴墓, 椁室内置主棺及 2 具陪棺。主棺为内外套棺。因盗扰, 墓内遗物散乱, 铜器几尽。头箱内叠压有大量皮甲片、车马器、镇墓兽、绕线棒及铜戈等兵器; 2 号陪棺周围置有千枚以上骨贝、大量甲片金属装饰、车马器、兵器等物。乐器均置于陪棺盖上: 1 号陪棺上有漆瑟 1 件, 笙\*2 件; 2 号陪棺上置木瑟 1 件, 铜铃\*一组及环形铜饼等物。农民拾得的铜器出于墓正东 1~2 米处的附葬坑, 计鼎 4 件 (遗失 2 件), 簠 2 件, 缶、钲、勺、斗勺各 1 件。该墓的墓葬形制及随葬器物特征体现了较鲜明的春秋晚期楚墓的特点。铜簠铭文中的作器者为“王孙𦣟”, 据考应是楚大夫申包胥 (又作王孙包胥)。作器时间为平王尸受辱, 他告急于秦前后, 即公元前 510~前 501 年。根据墓制及随葬品的规格判断, 墓主身份应为大夫阶层中地位较高者。

**形制纹饰** 漆瑟 (13) 严重朽蚀, 但各部件无缺。通长 210.0、宽 38.0 厘米 (图 1·12·1a)。余部数据见表 30。瑟面弧拱, 首端大于尾端。通体木质, 局部用铆钉加固。原系整木制作, 因纵裂为不相等的两块, 首端上面用一个长 2.6 厘米的铜抓钉将二板接缝加固。有三种榫卯结构: (1) 用 1 根圆木销直插入档板中间, 以防档面内曲; (2) 一侧有 1 个曲形铜铆钉, 系直接凿眼灌铸而成; (3) 首端面上有 2 个燕尾形销榫 (图 1·12·1b、c)。瑟面近首部, 横嵌一条与面宽等长, 宽 1、高 1 厘米的首岳。紧倚首岳外侧有 26 个弦孔 (依首岳与尾岳上的弦痕计数), 孔距 1.3 厘米左右。瑟面近尾部嵌尾岳 3 条, 外岳长 13.1、中岳长 10.4、内岳长 12.4 厘米, 分别有弦孔: 外 10、中、内各 8 个, 孔距 1.0~1.3 厘米; 弦孔由瑟面外侧向内渐大, 据弦孔的外口测量, 外岳侧弦孔径为 1.0~1.8、中岳侧 2.0~2.5、内岳侧 3.3~3.5 毫米。弦孔的出入口因张弦成喇叭状。瑟尾有 3 个弦枘, 枘头作禽喙状 (图 1·12·1d、e)。尾档接“过弦槽”之后附设一长 6.6、宽 4.8、中间厚 1.1 厘米的凹字形承弦槽, 其内侧磨有很深的弦痕 (图 1·12·1b)。底板纵向开凿一条宽 7.6 厘米、连接首、尾越的槽口。未见弦柱 (图 1·12·1f)。



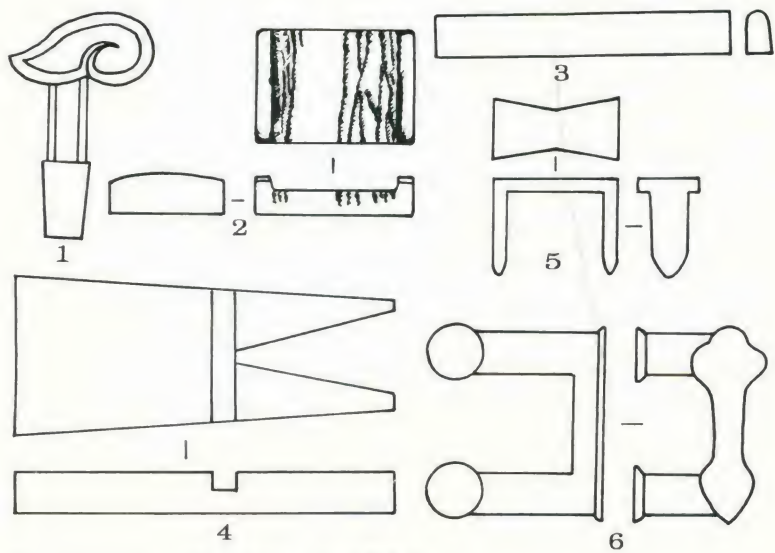


图 1·12·1b 当阳曹家岗 5 号漆瑟附件：

1、弦纳 2、承弦槽 3、岳山 4、燕尾形销榫  
5、铜抓钉 6、铜曲形铆钉

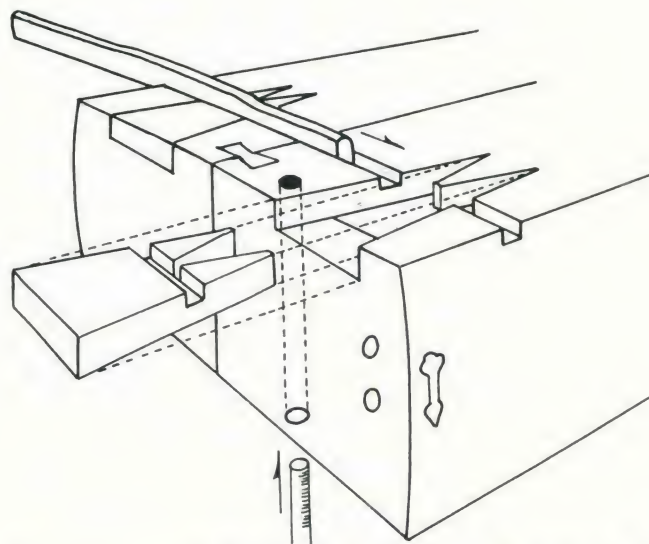
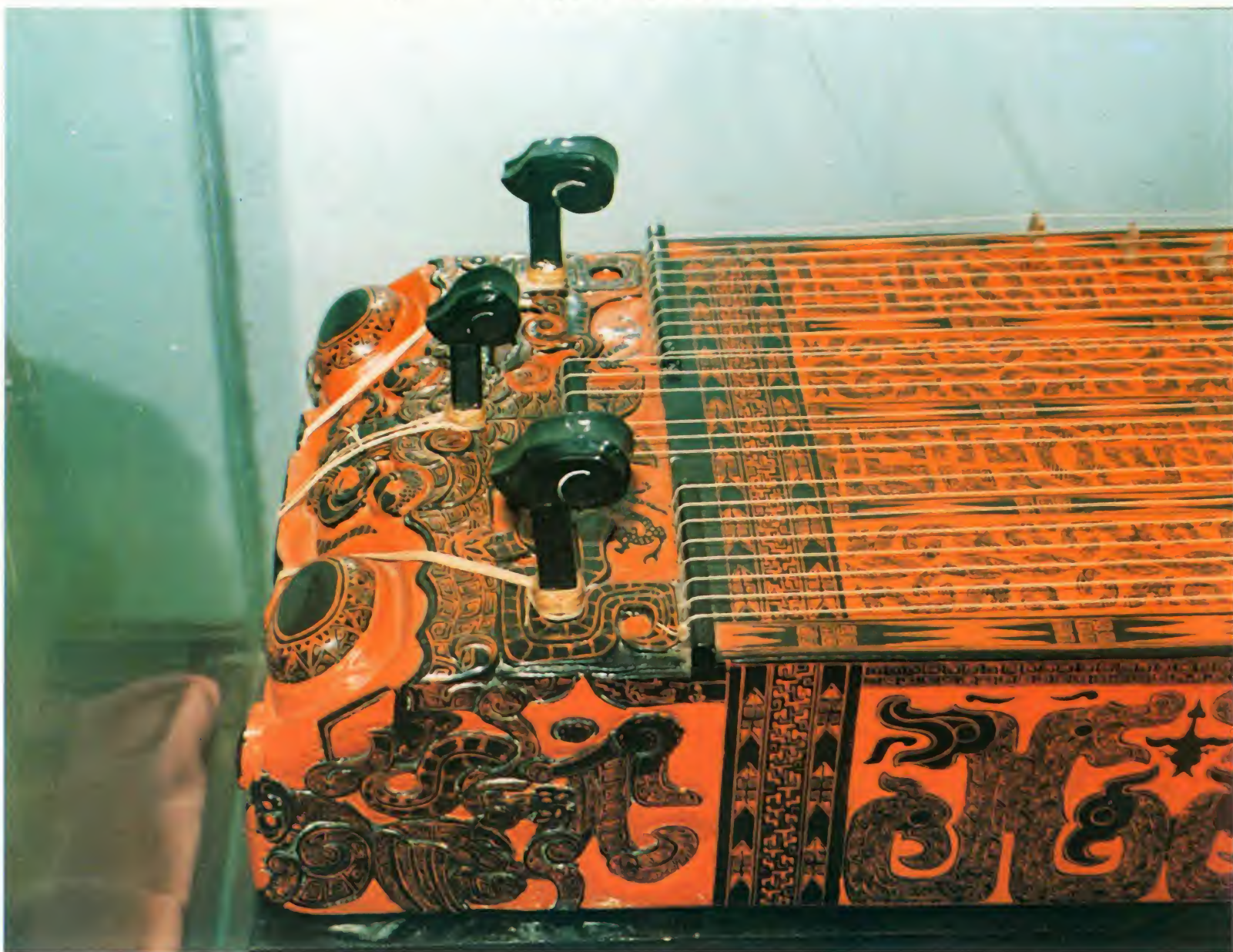


图 1·12·1c 当阳曹家岗 5 号墓漆瑟首端(外侧)结构示意图

图 1·12·1d 当阳曹家岗 5 号墓漆瑟尾部浮雕图案(复制)







瑟身除底板外，髹朱、黑漆彩绘及浮雕装饰。尾部雕一饕餮纹和禽、龙等动物图案。档面饕餮纹之上1只鸟，其后1只鸞雕类猛禽，身饰鳞纹，尾分叉，两爪各抓1条龙，龙体环绕弦枘。内、外两侧也浮雕对称的龙兽类图案；瑟体以朱漆为地，以黑漆勾勒出物体轮廓，再描绘动物眉目及肢体纹饰，辅以少量几何形纹及边沿装饰。纹饰总体以龙凤为主体，以勾连雷纹为装饰，分述如下。面板右端：一组饕餮纹，由内、外对称的两组异首连体龙凤、蟠虺纹、龙纹、半卧回首兽等组成。侧板右端：内、外两侧各有4条同体异首龙凤纹，中间一鸟。面、侧板饰两种蟠龙纹，一排为二龙交叉勾连成方形的二方连续图案；一排为二龙相交，四龙勾连首尾相接的绶索式二方连续图案；二排纹饰，以“绶线夹”式几何纹分界；左、右边框花纹由两行锯齿形几何纹夹一行雷纹组成。首档面：一尊饕餮纹，由蟠龙、蟠虺、兽、鹤等组成（图1·12·lg、h）。

木瑟（6）通长191.0、宽31.0厘米。余部数据见表31。形

制与漆瑟相近。面作拱形，首端大于面端。瑟体用整木凿成，瑟面首端横嵌一条宽0.8、高1.0厘米的首岳；首岳右侧有21个弦孔，孔距0.8~1.4厘米。尾岳3条，左侧弦孔分别为外6、中8、内7个。瑟尾插立2个浮雕的矩形弦枘。底板中间纵开一条宽8.0厘米、直通两端的槽口。首越较宽，距档26.2厘米处有一厚3.2厘米的隔梁；无尾越（图1·12·li）。

尾部浮雕图案：档面一饕餮纹，左、右各7条呈经纬勾连的喙式龙，内、外两侧各4条龙，呈方圈连环形卷曲，由右向左延至尾档（图1·12·lj）。

**音乐性能** 漆瑟弦痕分明，为器主久习之物、当时一种流行的实用乐器。曹家岗5号墓瑟是迄今发现的楚瑟中比较完整、且制作精美的最早标本。

**文献要目** 湖北省宜昌地区博物馆（赵德祥执笔）：《当阳曹家岗5号楚墓》，《考古学报》1988年第4期。



图1·12·le 当阳曹家岗5号墓漆瑟尾部浮雕图案(复制)

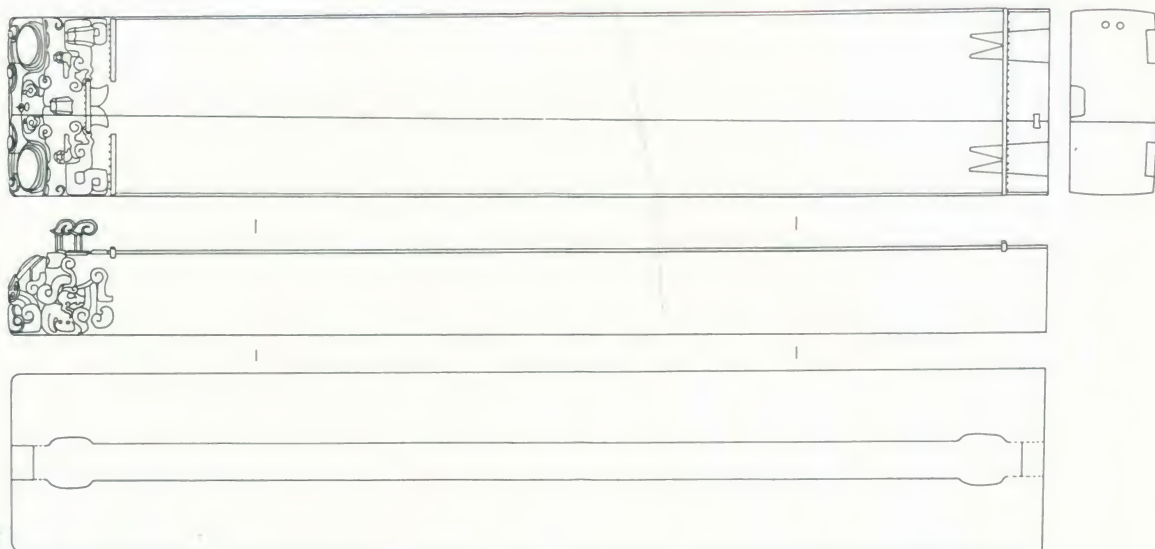


图1·12·lf 当阳曹家岗5号墓漆瑟



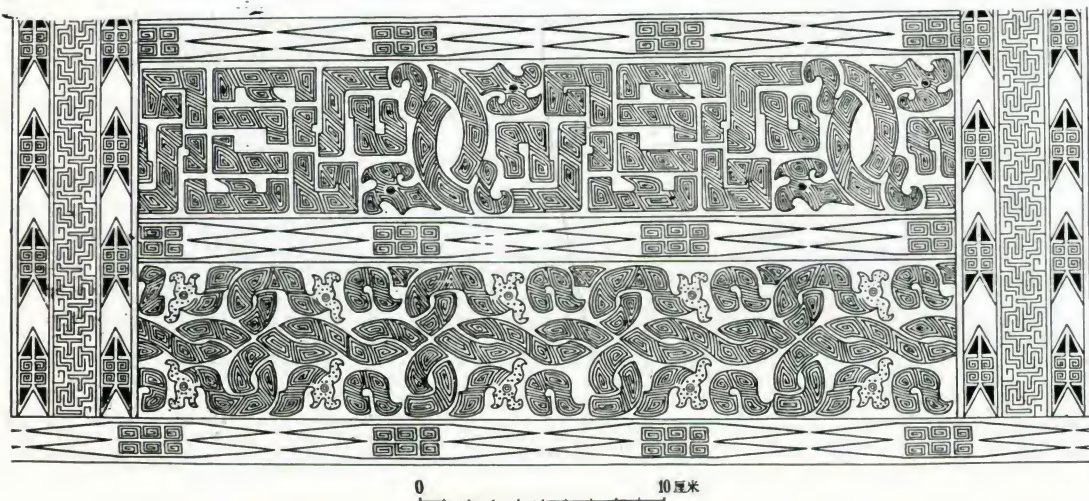


图 1·12·1g 当阳曹家岗 5 号墓漆瑟彩绘图案

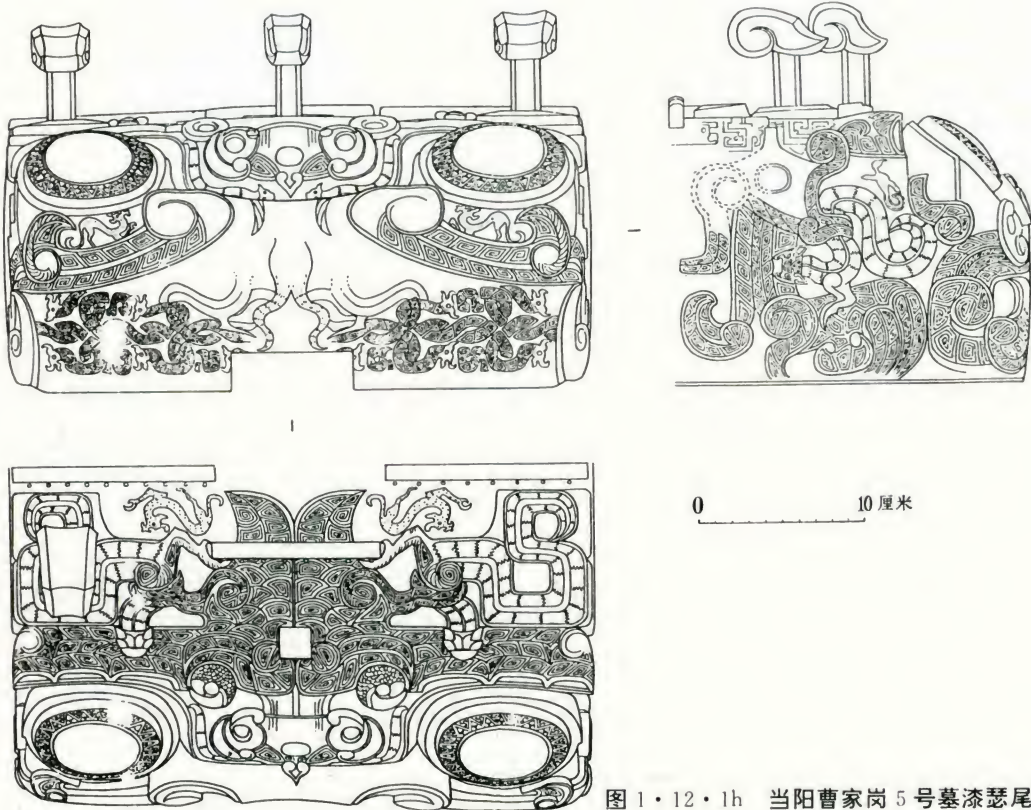
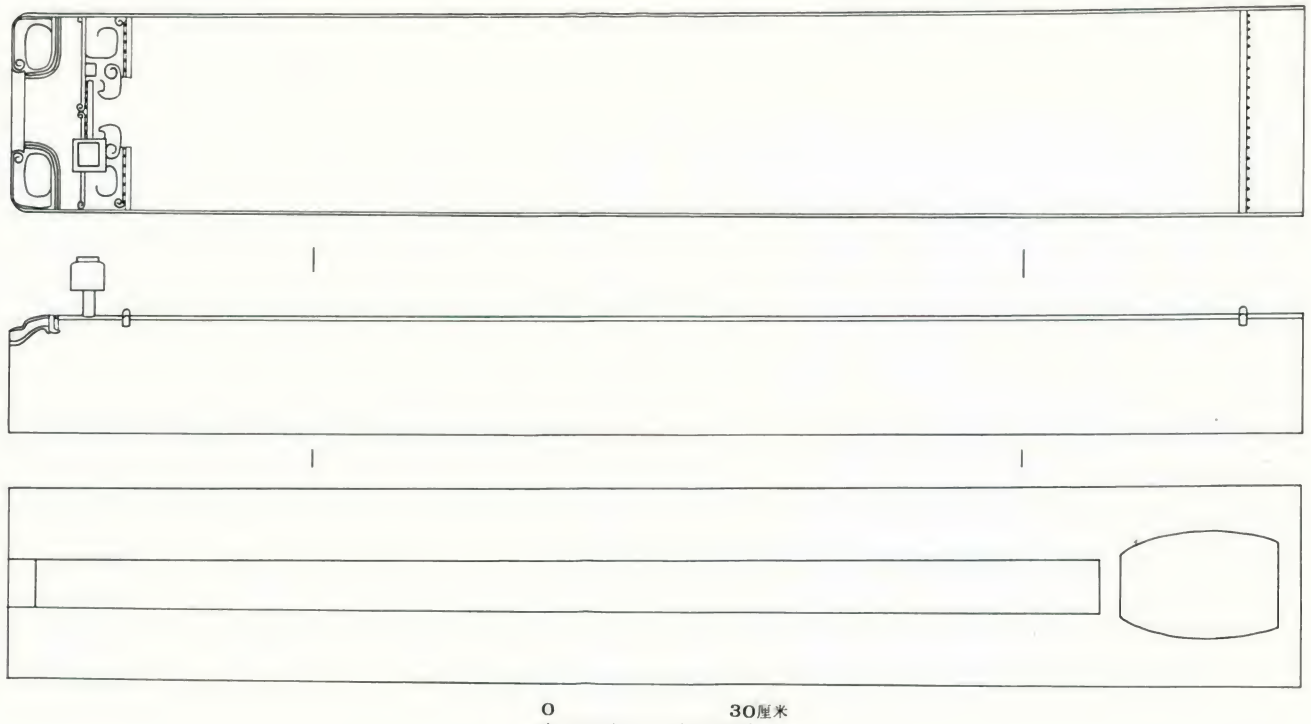


图 1·12·1h 当阳曹家岗 5 号墓漆瑟尾部浮雕图案

图 1·12·1i 当阳曹家岗 5 号墓木瑟





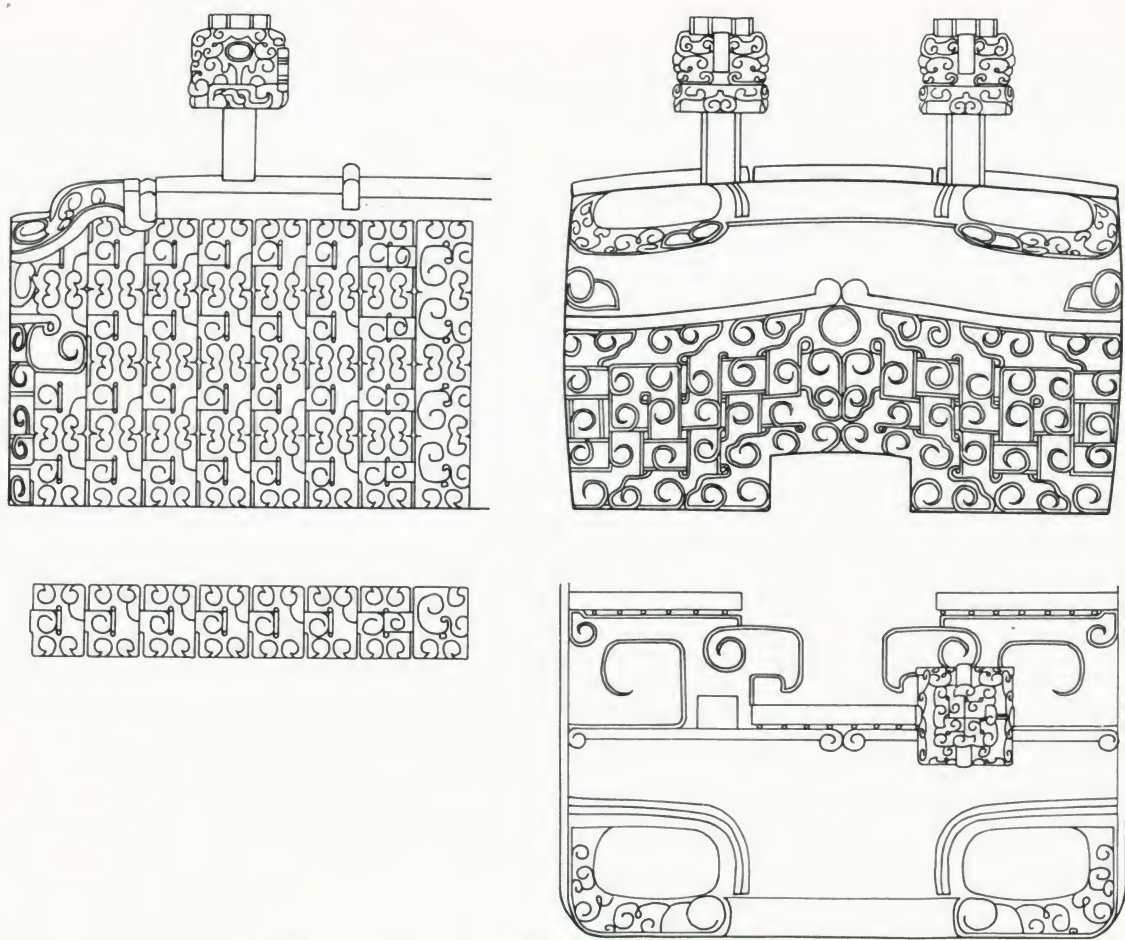


图 1·12·1j 当阳曹家岗 5 号墓木瑟尾部浮雕图案

## 2. 当阳赵巷 4 号墓瑟 (2 件)

时 代 春秋中期

藏 地 宜昌市博物馆

**考古资料** 1988 年 6 月经发掘出土于当阳县赵巷 4 号墓。该墓为无墓道的长方形土坑竖穴墓，曾经盗扰，主棺已翻动。陪棺 5 具，均为青少年女性。墓主为 50 岁左右男性。出土文物 70 余件，有盘、匜、戈、釜铃、车辖等铜器，方壶、镇墓兽、簠、豆、俎等漆木器及少量陶、玉器；乐器有葫芦笙\*、漆瑟和木瑟各 1 件。从墓葬形制及器物组合的情况看，墓主的身份应为大

夫。所出漆木器的纹饰与构图、色彩，具春秋楚墓的特征与风格；其年代与当阳曹家岗 5 号墓相当，约为春秋中期偏晚。

**形制纹饰** 瑟均残破。木瑟残甚，素面。漆瑟长 2 米左右，保存有完整的面板、侧板、档板、底板及瑟尾；尾上有弦孔 18 个。面板尾端弦枘 3 个。瑟两头呈梯面下收，故底板小于面板。面板及侧板刻有蟠蛇纹及窃曲纹，底板素面。

**文献要目** 宜昌地区博物馆：《湖北当阳赵巷 4 号春秋墓发掘简报》，《文物》1990 年第 10 期。

图 1·12·2a 当阳赵巷 4 号墓瑟(复制)





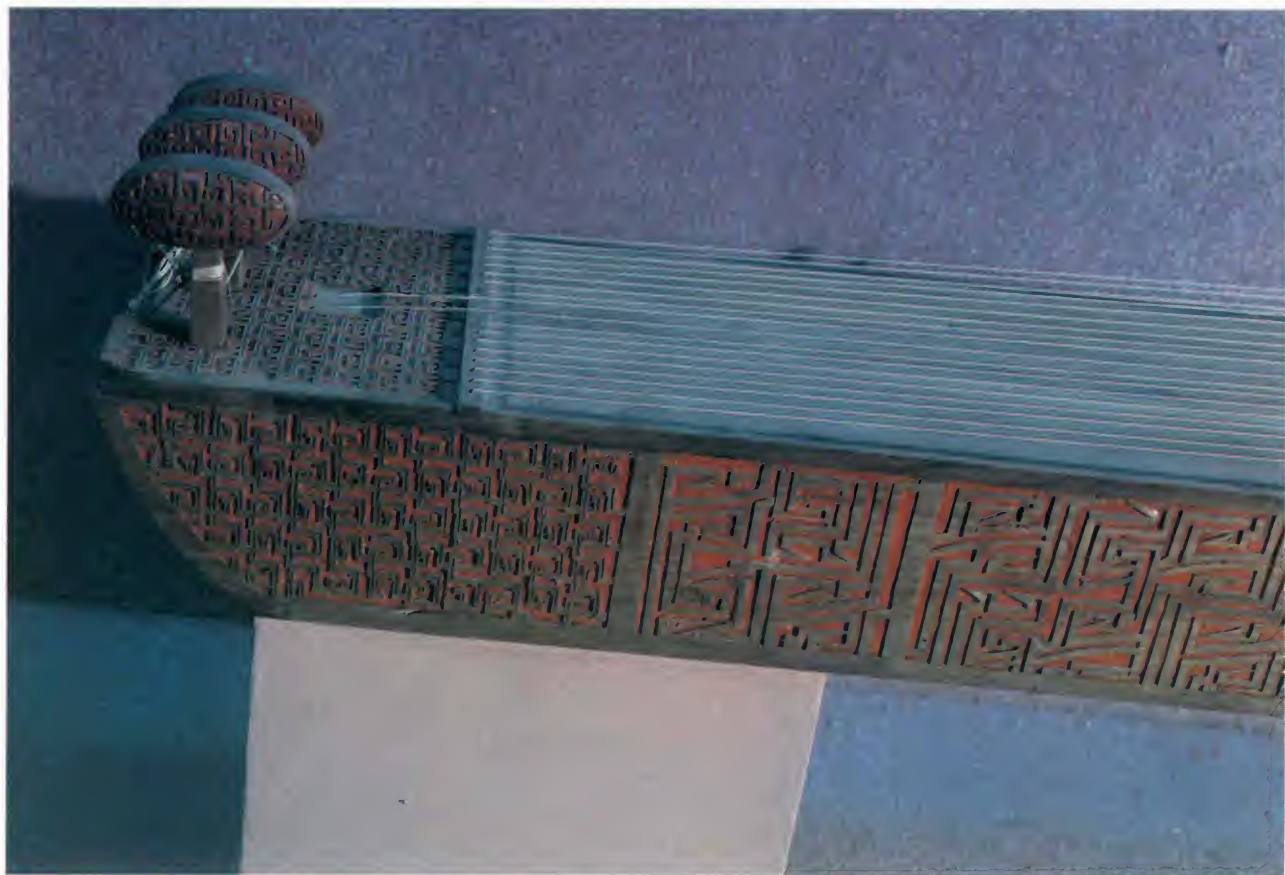


图 1·12·2b 当阳赵巷 4 号墓瑟纹饰

### 3. 江陵雨台山 354 号墓瑟 (2 件)

时 代 战国中期

藏 地 荆州博物馆 (F400~401)

**考古资料** 1975、1976 年之交经发掘出土于江陵县雨台山 354 号楚墓。雨台山位于九店乡雨台村。其东、南为长湖环绕、西南与楚故都纪南城东城垣相邻；面积约 30 平方千米。荆州博物馆等单位配合龙桥河水利工程，于此先后发掘清理墓葬 558 座，统称“雨台山楚墓群”。354 号墓即其中之一。该墓保存较好，有墓道，一椁重棺。随葬有鼎、匱、盘等铜礼器，鼎、敦、壶、钫、罐、铎壶、盘、匱等仿铜陶礼器，镇墓兽、俑、盒、豆等漆木器，以及乐器：包括瑟 2 件，虎座鸟架鼓\*及鼓槌，另有小木鼓 1 件（今不存）。

雨台山楚墓群 558 座墓葬之间，未发现相互打破的关系，墓葬形制清楚，随葬品的组合关系和演变情况有规律可循。其年代可判定在春秋中期到战国晚期前段，其间可分 6 期。354 号墓属第 4 期，即战国中期前段，约公元前 4 世纪初至中期。

**形制纹饰** 2 件瑟均出土于椁室边箱，已残。结构相同，瑟体呈长方形，由面、底、侧板拼合而成。F400 长 90.0、宽 36.0、厚 4.0 厘米，25 弦，尾岳左侧弦孔随尾岳分为三组：外 9、中 7、内 9 个，瑟面首、尾髹黑漆（图 1·12·3a、b）。F401 长 60.0、宽 32.0、高 5.0 厘米（图 1·12·3c）。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，文物出版社 1984 年 4 月版。

图 1·12·3a 江陵雨台山 354 号墓瑟·F400 号





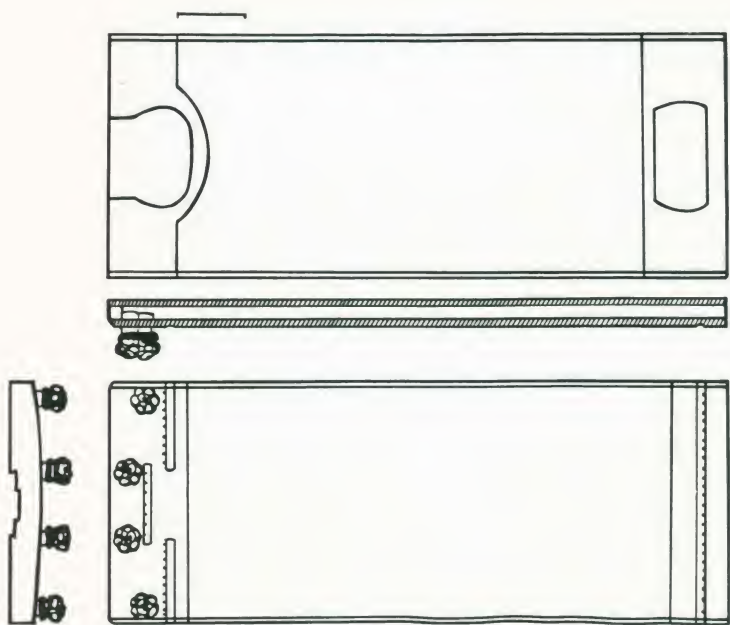


图 1·12·3b 江陵雨台山 354 号墓瑟·F400 号



图 1·12·3c 江陵雨台山 354 号墓瑟·F401 号

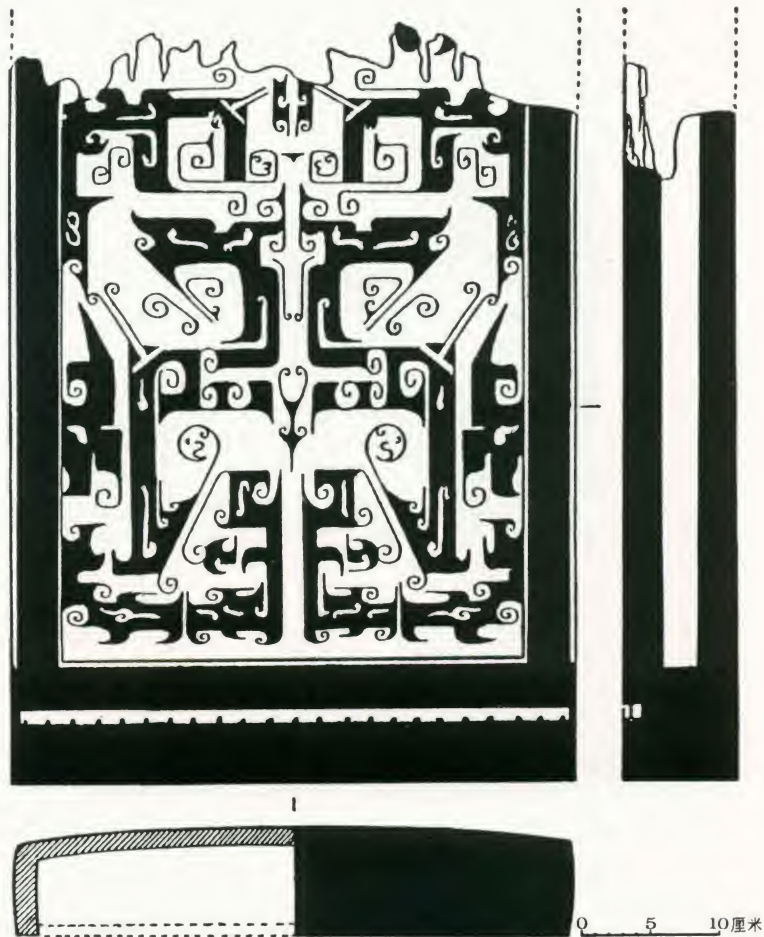


图 1·12·4a 江陵雨台山楚墓群瑟·89 号墓瑟结构纹饰

#### 4. 江陵雨台山楚墓群瑟 (8 件)

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆 (藏号或出土号见附表 32)

考古资料 1975、1976 年之交经发掘出土于江陵县九店乡雨台山楚墓群 (参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》) 中的 89、212、216、388、394、403、480、556 等墓葬。

形制纹饰 出土时大多残坏。瑟形制相近, 结构基本相同, 弦数有 25、23、19 三种。瑟体呈长方形, 中空, 由面、底、侧板拼制而成。瑟首、尾两端髹黑漆。89 号墓瑟仅存瑟首, 23 弦; 瑟面用黑漆绘几何云纹 (图 1·12·4a)。唯 388 号墓瑟用整木斫成, 中部深, 两端较宽; 底面两端各挖一凹槽作为首、尾越; 19 弦, 尾岳处内、外岳各 7 弦, 中岳 5 弦; 瑟体长 60.0、宽 32.7、高 8.7 厘米 (图 1·12·4b)。各器情况详见附表 32。

文献要目 湖北省荆州地区博物馆:《江陵雨台山楚墓》, 文物出版社 1984 年 4 月版。

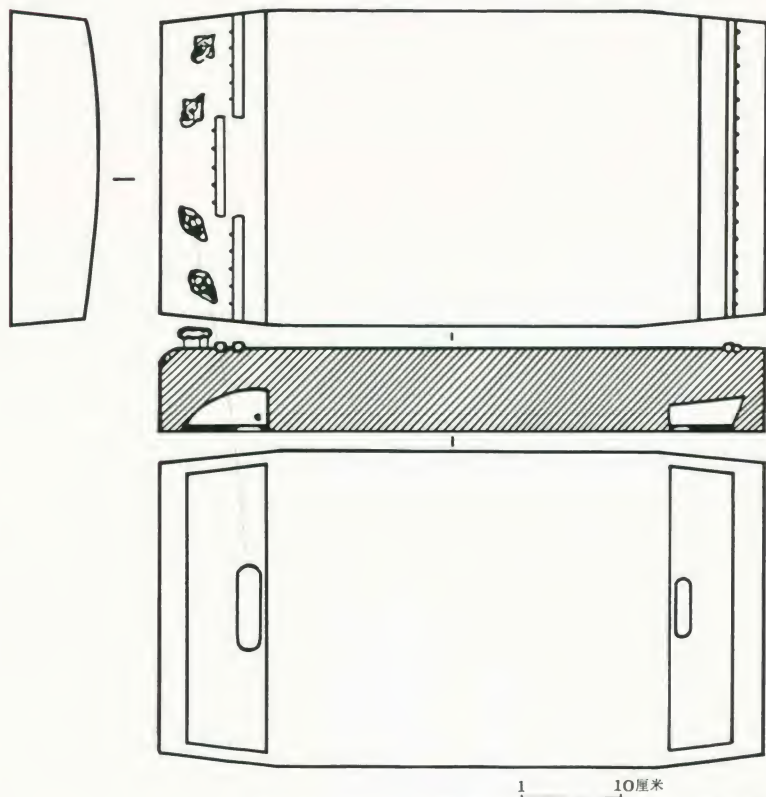


图 1·12·4b 江陵雨台山楚墓群瑟·388 号墓瑟





## 5. 江陵天星观1号墓瑟 (5件)

时 代 战国中期

藏 地 荆州博物馆 (出土号: 37、116、119、127、139)

**考古资料** 1978年初经发掘出土于江陵县天星观1号楚墓(参见《江陵天星观1号墓编钟》)。同出乐器有编钟\*、编磬\*、笙\*、鼓\*等及其附件30余件。

**形制纹饰** 除瑟(116)严重破裂外,余4件出土时基本完好。弦不存,瑟柱散落。5件瑟均系整板拼制而成,形制相近。瑟体中空,面板微拱,四周有墙板,底板的两端凿有首、尾越。首、尾岳外侧钻有弦孔,岳上留有过弦的压痕。5瑟中,25弦

和24弦各2件,23弦的1件。瑟尾均有方柱蘑菇形弦枘4件,枘顶浮雕卷云纹。瑟尾端的墙板中部,都凿有“┌”形缺口(图1·12·5a、b、c);瑟(37)的缺口上套有一块锯齿形垫木,出土时上面留有明显的过弦压痕(图1·12·5d)。

5具瑟制作都较粗糙,除隐间素面无色外,余部(两端)髹黑漆;其中4件瑟尾端浮雕兽面纹。瑟柱80枚,形制相同,大小略异,标本(114)高3.0、宽3.5厘米。各瑟数据见表33。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆:《江陵天星观1号楚墓》,《考古学报》1982年第1期。

图1·12·5a 江陵天星观1号墓瑟·139号



图1·12·5b 江陵天星观1号墓瑟·139号





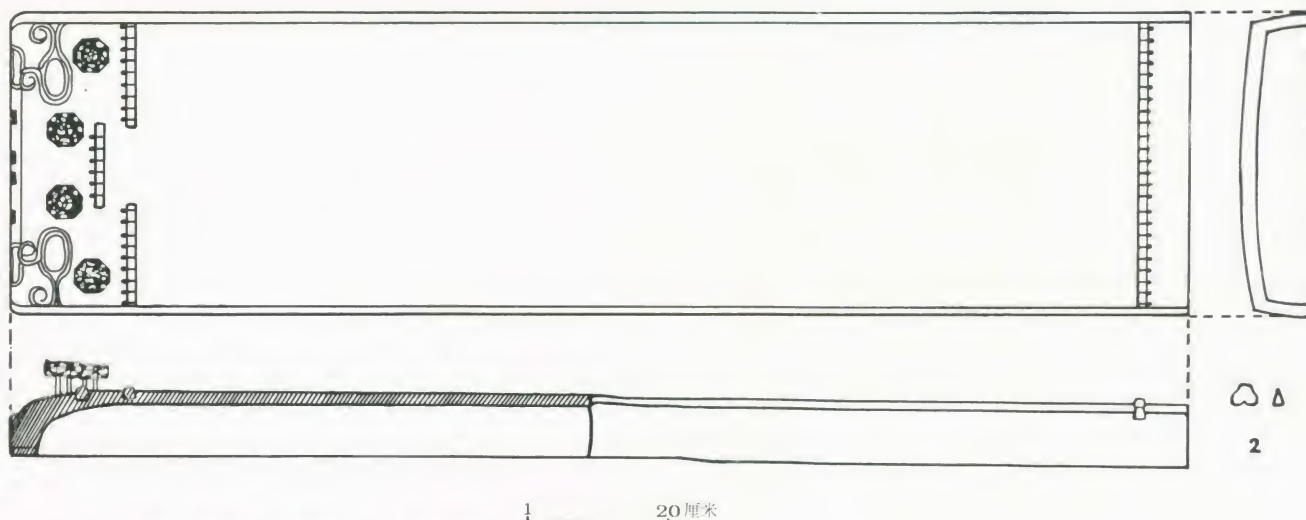


图 1·12·5c 江陵天星观 1 号墓瑟·114 号及瑟柱

## 6. 江陵马山 2 号墓瑟 (2 件)

时 代 战国中期

藏 地 荆州博物馆 (F509)

**考古资料** 1983 年 1 月经发掘出土于江陵县马山砖厂 2 号楚墓。马山位于荆州城西北约 15 千米处,南依八岭山,北望沙冢坡。1982 年元月发掘了该地 1 号墓,出土了大量战国丝织品。2 号墓为长方形土坑竖穴墓,有墓道,一椁重棺。椁室内经盗扰。出土器物有鼎、簠、钫、壶等仿铜陶礼器;瑟与俑、几、案同出于头箱,保存良好,排列有序。另有撞钟棒 2 根。该墓形制、随葬品与江陵地区的楚墓特征相一致,尤与江陵望山 1 号墓、藤店 1 号墓相类,年代当在战国中期前段。

**形制纹饰** 2 瑟形制相同。瑟体长方形,长 103.0、宽 42.0 厘米,由面、四墙及底板拼合而成。首岳长约 40.0 厘米,右侧有弦孔 25 个。尾岳分为内、中、外三岳,均长 14.4 厘米,其左侧弦孔数分别为 8、9、8 个。首、尾岳上均有清晰的压弦痕迹。

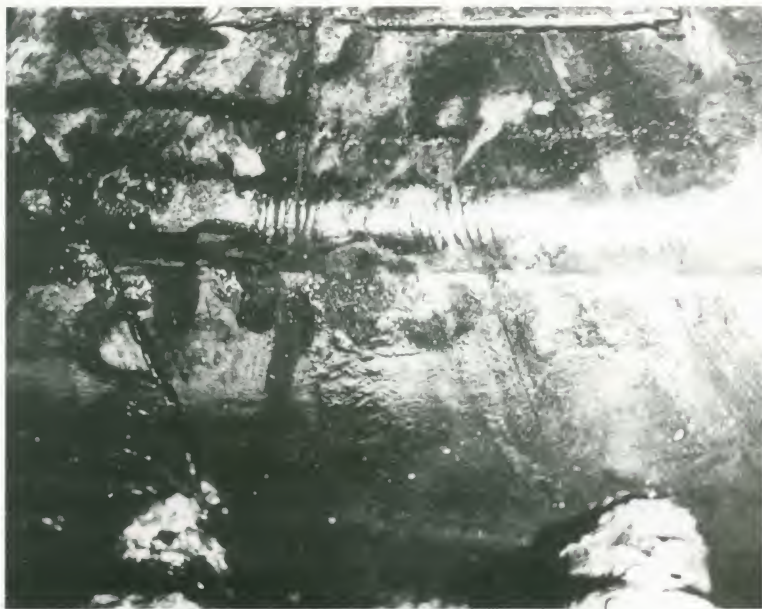


图 1·12·5d 江陵天星观 1 号墓瑟·37 号细部(过弦情况)

迹。弦枘作方柱蘑菇状,帽顶饰涡纹。瑟首、尾两端髹黑漆,素面。

**文献要目** 荆州地区博物馆(院文清执笔):《江陵马山砖厂 2 号楚墓发掘简报》,《江汉考古》1987 年第 3 期。



图 1·12·6 江陵马山 2 号墓瑟之一





## 7. 江陵望山1号墓瑟 (2件)

时 代 战国中期

藏 地 湖北省博物馆 (出土号: B77、87)

考古资料 1965年10月~1966年1月间经发掘出土于江陵县望山1号楚墓 (参见《江陵望山1号墓虎座鸟架鼓》)。

形制纹饰 2瑟基本同制。瑟体长方形, 面板微拱, 首、尾岳外侧有弦孔, 断弦尚附于面板上。面板中部有一调音板(?)。尾部有4个弦枘, 枘顶浮雕涡纹。瑟尾档板及两侧板的下部近

缘处开有凹槽, 底板自头端处插入凹槽与瑟体拼合; 底板长方形, 两端各有一长方形孔为首、尾越。面板两端与侧板均髹黑漆。B77较大, 25弦; 长115.0、宽43.0、高9.0厘米。B87较小, 23弦; 长85.7、宽38.0、高5.0厘米。

文献要目 湖北省文物考古研究所陈振裕:《江陵望山与沙冢楚墓·望山1号墓》(待出版)。

图1·12·7 江陵望山1号墓瑟之一(复制)



## 8. 江陵望山2号墓瑟

时 代 战国中期

藏 地 湖北省博物馆 (出土号: WM<sub>2</sub>T<sub>1</sub>)

考古资料 1966年出土于江陵县望山2号楚墓边箱内。该墓存有封土堆, 为有墓道的长方形竖穴, 一椁三(层)棺。随葬品较丰富, 主要放置于椁室头箱内; 包括铜器、陶器、漆木器、玉石料器、竹简及其它等类, 总计604件。其中乐器有瑟、虎座鸟架鼓各1件 (参见《江陵望山2号墓虎座鸟架鼓》)。据该墓葬制及出土器物特征分析, 其年代与望山1号墓相当或略晚。

形制纹饰 瑟体长方形, 长146.0、宽44.5、高9.0厘米, 中空。瑟面微拱, 系整板斫制而成, 中部厚2.3、两端厚1.7厘米, 首、尾岳外侧各有弦孔25个。瑟尾置弦枘4枚, 枘顶有浮雕纹饰。尾端背面有过弦板。瑟面板与侧板嵌合而成, 侧板与底板则用小竹钉接合, 钉孔径约0.3厘米。瑟面两端髹黑漆。

文献要目 湖北省文物考古研究所刘彬徽:《江陵望山与沙冢楚墓·望山2号墓》(待出版)。

## 9. 江陵藤店1号墓瑟

时 代 战国中晚期

藏 地 荆州博物馆 (F3)

考古资料 1973年3月经发掘出土于江陵县藤店1号楚墓 (参见《江陵藤店1号墓鼓》)。同出大、小木鼓各1件及鼓槌2根。墓葬年代为公元前412年以后, 战国中晚期。

形制纹饰 器身呈长方形, 长134.0、宽44.0、高10.0厘米。面板微拱, 底面平直。首岳右侧有弦孔25个; 尾岳内、中、外分别有弦孔9、8、8个。尾端有蘑菇状弦枘4个, 方柱, 高出面板4厘米, 顶径5.0厘米。瑟面端髹黑漆, 素面。

文献要目 荆州地区博物馆:《湖北省江陵藤店一号墓发掘简报》,《文物》1973年第9期。



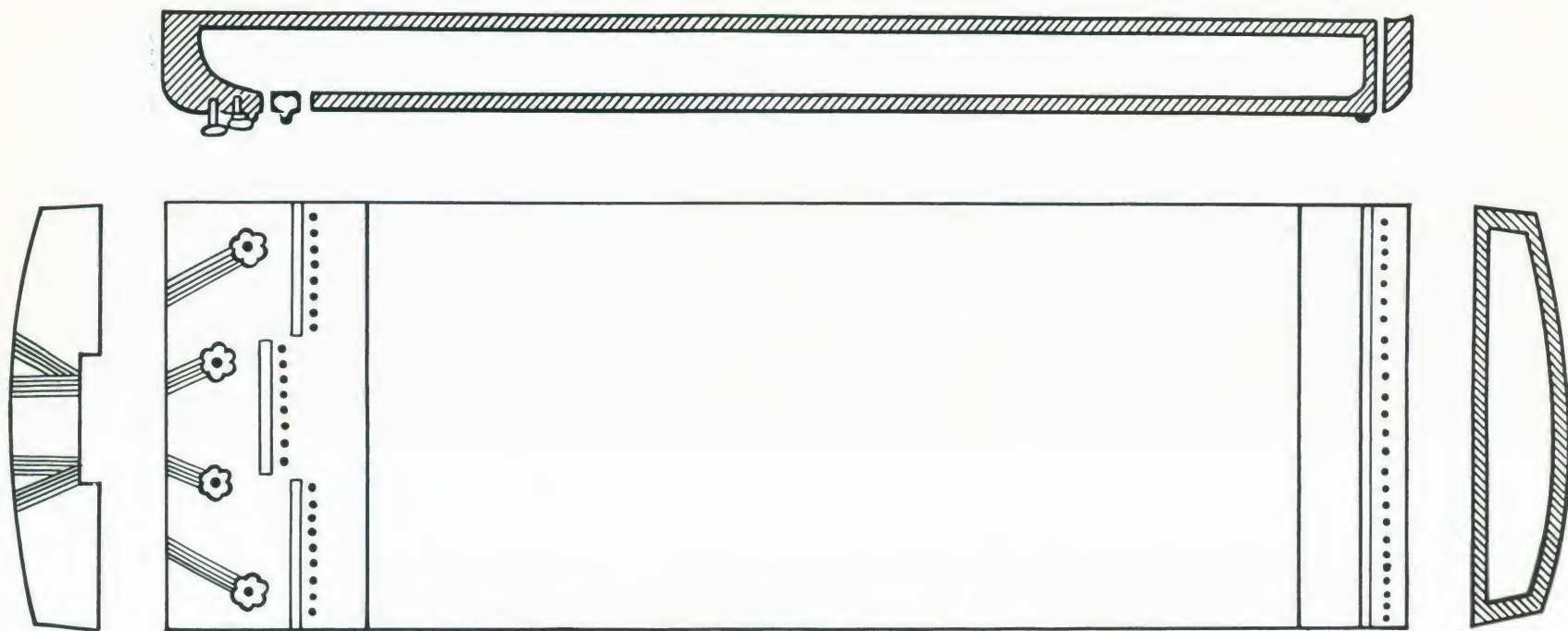


图 1·12·8 江陵藤店 1 号墓瑟

## 10. 荆门包山 2 号墓瑟

时代 战国中期

藏地 荆门市博物馆（出土号：424）

**考古资料** 1987 年 1 月经发掘出土于荆门市十里铺王场村包山 2 号墓。该墓俗名包山大冢，发掘前保存有高大的封土堆。墓坑东端有斜坡墓道，椁室内放置 4 层套棺。椁内分为南、东、北、西、中五室，瑟出土于北室，同出 10 件形状相同、大小有别的瑟柱；另有 1 件瑟柱发现于西室。墓内同出乐器有钲、漆木鼓各 1 件；其它随葬品还有大量竹简、青铜器、车马器、兵器、漆木器等。据出土的简文记载，墓主姓邵名屹，官居左尹，爵位为上大夫。简文中又有“大司马邵阳败晋师于襄陵之岁”的记录；据《史记》及“鄂君启节”铭文，可考该墓不会早于公元前 323 年；又据该墓丧葬习俗及随葬陶器推定，亦不会晚于公元前 278 年，其年代应为战国中期偏晚。

**形制纹饰** 瑟各部构件散乱，可复原，弦朽烂无存。瑟体长方形、弧面、中空。由面、侧、底板及柄、岳等部分组成。面

板由两块宽窄不一的木板拼合；首端有口窄底宽的浅槽横贯瑟面，嵌入首岳；岳右侧均布弦孔 23 个。尾岳分为内、中、外 3 段，中岳略高略短，左侧有 7 个弦孔；内、外岳左侧各有 8 个弦孔。岳山上均有与弦孔相对应的弦痕。瑟尾有 4 个方孔穿透面板，插入 4 个方柱圆帽弦柄。底板系整木，近两端各留一较大的圆孔。底、面板之间，两端分别填塞小木块，相互粘合固定。小木块在首端中部形成长方形空间；在尾端中部形成凸字形空间。侧板为长条形木片。瑟四周及瑟面两端、弦柄均髹黑漆，泛黄色；柄帽顶浮雕云纹。

### 文献要目

①荆沙铁路考古队：《荆门市包山楚墓发掘简报》，《文物》1988 年第 5 期。

②湖北省荆沙铁路考古队包山墓地整理小组：《包山楚墓》，文物出版社 1991 年版。

图 1·12·9 荆门包山 2 号墓瑟







## 11. 江陵鸡公山 488 号墓小瑟

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆

考古资料 1991 年 12 月出土于江陵县鸡公山 488 号楚墓。

形制纹饰 保存完整。瑟体用一整木掏挖而成，略呈长方形，再顺瑟首尾向装上底板。瑟全长 67.0、宽 37.5、中部高 6.0、两侧高 5.0 厘米。弦孔数为 25 个，孔距约 1 厘米。瑟尾有 4 个

弦枘。首岳长 37.2、宽 0.8、高 0.7 厘米。外尾岳长 13.5 厘米，设 9 弦；中尾岳长 10.3 厘米，设 7 弦；内尾岳长 14.0 厘米，设 9 弦；尾岳宽、高均同首岳。瑟内、外岳 18 弦隐间为 51.5 厘米，中岳 7 弦隐间 53.5 厘米。

音乐性能 该瑟形制较小，其瑟体全长只相当于当阳曹家岗 5 号墓漆瑟（13）的 1/3 不足，适于演奏高音部分。

图 1·12·10 江陵鸡公山 488 号墓瑟



## 12. 江陵枣林岗 137 号墓瑟

时 代 战国

藏 地 荆州博物馆

考古资料 1992 年 3 月经发掘出土于江陵县枣林岗 137 号楚墓。

形制纹饰 瑟已残，原有漆绘纹饰。瑟首部保存了 3 根残弦，并在首岳处木板的背后完整地保留着弦结式样。三弦分别系在一根小木条上，再从弦孔穿出，过瑟面到尾岳。弦似为牛筋质。

图 1·12·11 江陵枣林岗 137 号墓瑟







### 13. 江陵文庙瑟 (2 件)

时 代 清

藏 地 荆州博物馆 (2: 1805)

考古资料 1958 年征集于江陵县文庙。

形制纹饰 2 瑟同制。瑟体保存完好，弦、柱不存。器身长 150.5、首宽 29.5、尾宽 25.5、中部高 12.5、两侧高 9.0 厘米。面板弧拱，底板平直。首越作圆形音孔，直径 9.0 厘米；尾越呈月牙状，长 10.5、中部宽 5.5 厘米；二孔以象日月。首尾岳

同形，首岳长 26.0、宽 1.1、高 1.4 厘米；尾岳长 22.5、宽 1.0、高 1.5 厘米。有 24 个弦孔，孔距在 1.0 厘米左右。首岳外成方盒，有弧形盖板，可抽插于侧板内面的浅槽中，合上时与面板平齐；弦可从盒内经弦孔穿出，过首、尾岳系于弦枘之上，一弦一枘，枘可转动调音。枘计 4 行，行 6 枚，共 24 枘；另有一枘出 4 行之外近瑟尾端，作蘑菇状。



图 1·12·12a 江陵文庙瑟之一

图 1·12·12b 江陵文庙瑟之二







### 附 1. 襄阳蔡坡 12 号墓瑟

时 代 春秋末~战国中期

**考古资料** 1976 年经发掘出土于襄阳县伙牌乡施坡村蔡坡土岗岭中部的 12 号墓，器今不存。蔡坡位于襄樊市北 9 千米处，其南距古邓城遗址约 3.5 千米。12 号墓为长方形土坑木椁墓，有墓道。棺、椁严重腐朽，棺两层。随葬品有吴王夫差剑、鼎、壶等铜器；觥、弓等漆木器；及部分陶器、玉器。其中乐器有木鼓\*、木瑟各 1 件。该墓具一般楚墓特点。其年代，据所出吴王夫差剑可以断定不能早于春秋末期；从葬制及随葬的鼎、敦、壶、豆等的器形，联系楚文王十二年（前 678）邓国灭于楚的情况看，其年代不晚于战国中期。

**形制纹饰** 出土时瑟仅存底板，长 81.0、宽 40.0、厚 1.0~1.1 厘米。两端有对称的椭圆形孔，即首、尾越。瑟柱呈等腰三角形的悬磬状。

**文献要目** 襄阳首届亦工亦农考古训练班：《襄阳蔡坡 12 号墓出土吴王夫差剑等文物》，《文物》1976 年第 11 期。

### 附 2. 荆门包山 1 号墓瑟

时 代 战国中期

藏 地 荆门市博物馆（45）

**考古资料** 1986 年底经发掘出土于荆门市十里铺镇王场村包山 1 号楚墓。该墓与包山 2 号墓出土器物组合及形制相同或相仿，二墓紧紧并列，墓主年龄相当，性别不同。故 1 号墓墓主应为 2 号墓墓主、楚左尹昭蛇之妻；年代应属战国中期偏晚。

**形制纹饰** 保存完好。实心，整木斫成，应为明器。长 88.0、宽 44.0、厚 5.0 厘米。首岳距瑟首 6.0、长 44.0 厘米；右侧有弦孔 21 个，孔径 0.2、间距 2. 厘米。瑟尾有方柱圆顶弦枘 4 个，高 4.5 厘米。外、中、内三尾岳分别长 13.0、12.0、15.0 厘米，各附弦孔 7 个，间距随岳长短而定，径约 0.2 厘米。瑟面饰 5 条黑色带状几何纹，首岳两侧各 1 条；尾岳和枘之间及其两侧各 1 条；带饰宽 4.0~6.0 厘米。

**文献要目** 湖北省荆沙铁路考古队包山墓地整理小组：《包山楚墓》，文物出版社 1991 年版。

图 1·12·13 荆门包山 1 号墓瑟



### 附 3. 江陵溪峨山 7 号墓瑟

时 代 战国中期

藏 地 湖北省博物馆

**考古资料** 1980 年 12 月经发掘出土于江陵县溪峨山 7 号楚墓（参见《江陵溪峨山 7 号墓鹿鼓》）。该墓同出木鼓\*、鹿鼓\*各 1 件及鼓槌 4 件。

**形制纹饰** 出土时保存完好。瑟体长 115.0、宽 46.0、高 11.0 厘米。首岳外侧有弦孔 25 个；尾部置弦枘 4 枚，枘顶浮雕涡纹。瑟面板上绘有极其规整的棕色菱形纹。

**文献要目** 湖北省博物馆江陵工作站（杨定爱执笔）：《江陵溪峨山楚墓》，《考古》1984 年第 6 期。





## 附 4. 江陵枣林岗 5 号墓瑟

时 代 战国中期  
藏 地 荆州博物馆

**考古资料** 1972 年 3 月出土于江陵县枣林岗 5 号楚墓。该墓为长方形土坑墓，一椁一棺。随葬品有铜戈、剑、匕首，陶鼎、豆、壶及车马饰物等 26 件。瑟出自头箱。

**形制纹饰** 仅存残部，残长 78.0、宽 17.0 厘米。通体髹黑漆。

## 附 8. 江陵拍马山 21 号墓瑟

时 代 战国中晚期  
藏 地 荆州博物馆

**考古资料** 1972 年初经发掘出土于江陵县拍马山 21 号楚墓。该墓为长方形土坑竖穴墓，一椁一棺。随葬品有铜戈和镇墓兽、木瑟各 1 件。瑟出土时横立椁板左侧。器今不存。

**形制纹饰** 瑟呈长方形，长 84.0、宽 45.0 厘米。

**文献要目** 湖北省博物馆、荆州地区博物馆、江陵县文物工作组发掘小组：《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》，《考古》1973 年第 3 期。

## 附 5. 江陵拍马山 2 号墓瑟

时 代 战国中晚期

**考古资料** 1971 年 12 月经发掘出土于江陵县拍马山 2 号楚墓（参见《江陵拍马山 2 号墓鼓》）。同出乐器有彩绘木鼓\*、鼓槌、鹿鼓\*及瑟等。器今不存。

**形制纹饰** 瑟身长方形，长 53.0、宽 27.0 厘米。一端有蘑菇状弦柄 4 个；另一端有一条凹槽横贯瑟面，当为首岳脱落所致；其旁有弦孔 24 个。

**文献要目** 湖北省博物馆、荆州地区博物馆、江陵县文物工作组发掘小组：《湖北江陵拍马山楚墓发掘简报》，《考古》1973 年第 3 期。

## 附 9. 江陵枣林铺 1 号墓瑟

时 代 战国  
藏 地 江陵县博物馆

**考古资料** 1988 年 11 月 16 日经发掘出土于江陵县枣林铺 1 号楚墓（参见《附江陵枣林铺 1 号墓虎座鸟架鼓》），同出乐器还有笙\*1 件。

**形制纹饰** 器已残，系实心整木斫制而成；较粗糙，无首、尾岳。器身长方形，长 78.0、宽 34.0、高 4.0 厘米。首岳侧有 11 个弦孔，尾岳外、中、内分别对应 3、5、3 个弦孔。另有方柱蘑菇状弦柄 4 个。

**音乐性能** 明器，不能实用。

## 附 6. 江陵拍马山 4 号墓瑟

时 代 战国早中期  
藏 地 湖北省博物馆

**考古资料** 1963 与 1964 年之交经发掘出土于江陵县拍马山 4 号楚墓（参见《江陵拍马山 4 号墓虎座鸟架鼓》）。该瑟为湖北省首次发现之楚瑟。

**形制纹饰** 瑟与信阳楚墓所出相似，略小。全长 67.5、宽 27.5、高 5.0 厘米。瑟首及岳山已残；尾岳处有槽，槽侧可辨弦孔。瑟尾有方柱弦柄 4 个。

**文献要目** 湖北省文物管理委员会（郭德维、刘彬徽执笔）：《湖北省江陵出土虎座鸟架鼓两座楚墓的清理简报》，《文物》1964 年第 9 期。

## 附 10. 江陵刘家湾 99 号墓瑟

时 代 战国  
藏 地 荆州博物馆（F601）

**考古资料** 1985 年经发掘出土于荆（门）沙（市）铁路江陵县工地刘家湾 99 号楚墓。

**形制纹饰** 器已朽残成数片，原由器身和底板拼合而成，长方形，长 104.6、宽 43.6、高 8.6 厘米。有首、尾岳，尾岳内、中、外分别对应弦孔 9、7、9 个，共 25 弦。弦柄 4 枚，柄顶雕刻卷云纹。瑟面首、尾两端髹黑漆。

## 附 7. 江陵拍马山 16 号墓瑟

时 代 战国中晚期

**考古资料** 1972 年初经发掘出土于江陵县拍马山 16 号楚墓（参见《江陵拍马山 16 号墓鼓》）。器今不存。

**形制纹饰** 出土时已朽烂，形制不清。

## 附 11. 江陵官田 84 号墓瑟

时 代 战国  
藏 地 荆州博物馆（F573）

**考古资料** 1985 年 10 月 3 日经发掘出土于荆（门）沙（市）铁路江陵县工地官田 84 号楚墓。同出有虎座鸟架鼓\*及鼓槌各 1 件。

**形制纹饰** 器形基本完整，边沿略有残缺。系整木斫制，瑟体长 80.0、宽 38.0、高 6.8 厘米。底部两端各挖一凹槽作为首、尾岳。23 弦，于尾岳处分为 3 组：内、外各 8 弦，中 7 弦。

**音乐性能** 明器，不能实用。





# 第十三节

## 琴



图 1·13·1a 荆门郭店七弦琴



图 1·13·1b 荆门郭店七弦琴(腹内)





## 1. 荆门郭店七弦琴

时代 战国中期

藏地 荆门市博物馆

**考古资料** 1993年经发掘出土于荆门市沙洋区四方乡郭店村1号墓。墓葬为一椁一棺的土坑竖穴墓，带有斜坡的墓道。七弦琴发现于椁室头厢内。同出有虎辖车舌、锯齿铁镰、龙形玉带钩等；另有一批竹简，上有16000余字，内容为儒、道经典。

**形制纹饰** 琴木质，保存基本完整，通长82.1、隐间79.0厘米。琴身（共鸣箱体）长50.8、首尾等宽12.4、最宽处13.5、

束腰处宽12.5厘米（图1·13·1a）。由剔空的面、底板盖合而成。面板挖成长方形空间，靠近首端、弦孔下似成轸盒（未见弦轸）。底板仅剔凿一“T”字形凹槽。面板尾端即琴尾，琴尾实心，尾端宽6.0、最宽处9.1、厚2.3~3.3厘米。琴尾下设一足，既可保持琴身平衡，又作弦柄使用。首岳长10.4、宽0.8、高0.9厘米，上有弦痕数道。岳山外侧有弦孔7个，孔距1.3厘米（图1·13·1b）。此琴为中国考古发现的最早的七弦琴实物标本，其形制与1978年出土于随县曾侯乙墓的十弦琴相近，年代亦相去不远，具明显的同源关系。

## 2. 玉泉琴

时代 元

藏地 湖北省博物馆

**考古资料** 据琴铭，可知此琴出于元代斫琴名家朱远之手。为明代徐文溥所珍藏。徐字可大，浙江开化人，正德六年（1511）进士，嘉靖时为河南参议（见《明史》）。琴铭为正德十四年（1519）撰刻，与宁远杨宗稷著《琴学丛书·琴学随笔》所记内容相符，仅有几字差异。如“肆振清商”的“肆”字，书中为“肆”（“肆”通“肆”）；“曾祖尚志翁”的“翁”，书中为“公”；“问质于灵山僧”句，书中少一“问”字；“童手泽也”句，书中作“重先泽也”（“童”通“重”）。

图1·13·2a 玉泉琴





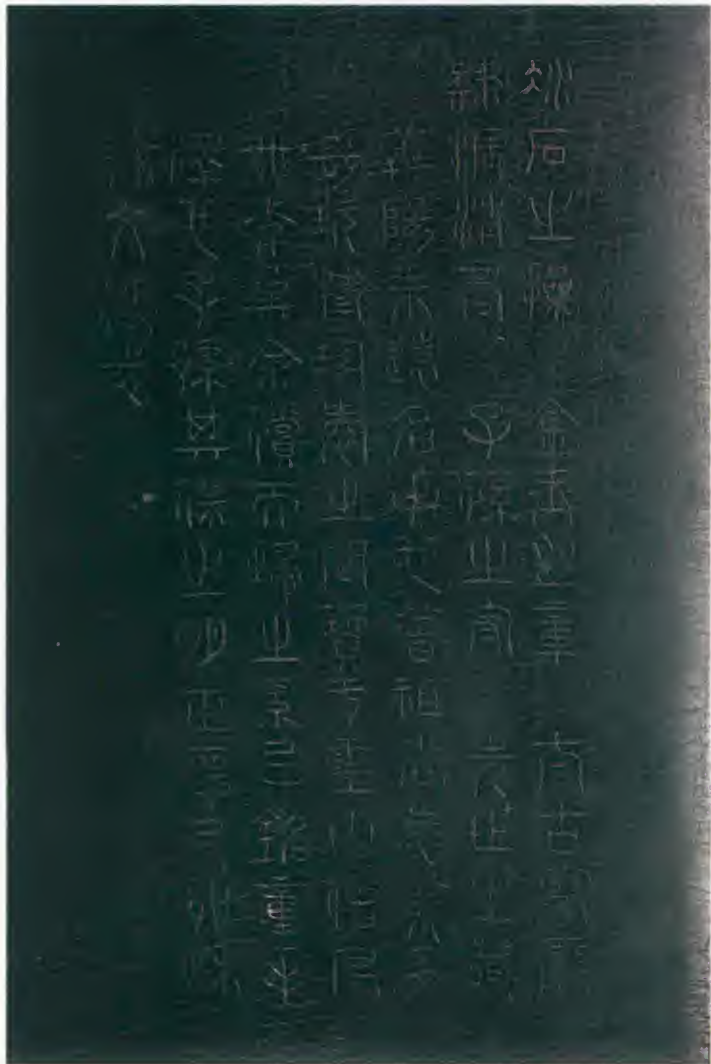


**形制纹饰** 仲尼式。全长 120.5、肩宽 20.0、尾宽 13.8、雁足处通高 7.6 厘米。桐木髹黑漆，呈蛇腹断纹。琴弦 7 根，染红色蚕丝制，为清代所装修。琴面外侧有纯金徽 13 颗。琴背有 2 个长方形出音孔：龙池长 22.0、宽 2.6、凤沼长 10.0、宽 2.2 厘米。池上刻双钩篆书“玉泉”二字；池下刻小篆 7 行，书云：“冰石之操，金玉之章。太古寥廓，肆振清商。子孙之守，先世之藏。”又云：“彝阳朱远，名手也。曾祖尚志翁多奇玩，特珍爱之；问质于灵山僧凡四十年矣。余偿而归之，系以铭，童手泽也。子孙其保之。明正德己卯秋，徐文溥志。”



图 1·13·2b 玉泉琴铭文之一

图 1·13·2c 玉泉琴铭文之二







### 3. 钟磬音琴

时代 明

藏地 襄樊市博物馆

来源 传世品。50年代初征集入藏。

形制纹饰 残破，脱胶严重。尾岳、冠角、雁足俱失，漆膜多有剥落。仲尼式。通长 122.0、肩宽 19.5 厘米。首岳长 6.5、

宽 1.2、高 1.5 厘米，弦孔距 2.0 厘米。龙池、凤沼均作长方形。池上方有铭“钟磬音”3 字；池下有篆章一方“益王之宝”；池左侧铭“蜀僧绿绮中朗焦桐一弹再鼓清夜闻钟”，落款“高无道人”及一小方篆章“一舟”。应为嘉靖益王琴。



图 1·13·3 钟磬音琴

### 4. 苍龙啸月琴

时代 清

藏地 荆州博物馆 (2: 1805)

考古资料 1958 年征集于沙市。

形制纹饰 琴首残失一足及轸二枚。通长 121.0、首宽 19.2、颈宽 16.0、肩宽 17.8、尾宽 14.5 厘米。岳山长 19.0、宽 1.3、高 1.6 厘米。池、沼均为长方形，分别长 24.5、11.0、宽

2.8、2.5 厘米。琴身髹黑漆，光洁照影，无明显断纹。13 徽饰以螺钿，冠角浮雕云纹 (图 1·13·4a)。龙池上方楷铭“苍龙啸月”4 字；池下有篆章“龚炳南印”、“炽夫珍藏”；腹内墨书 2 行：“清光绪庚辰秋日客次荆沙子徽秘授古金川炽夫龚炳南藏”24 字 (图 1·13·4b)。



图 1·13·4a 苍龙啸月琴正面

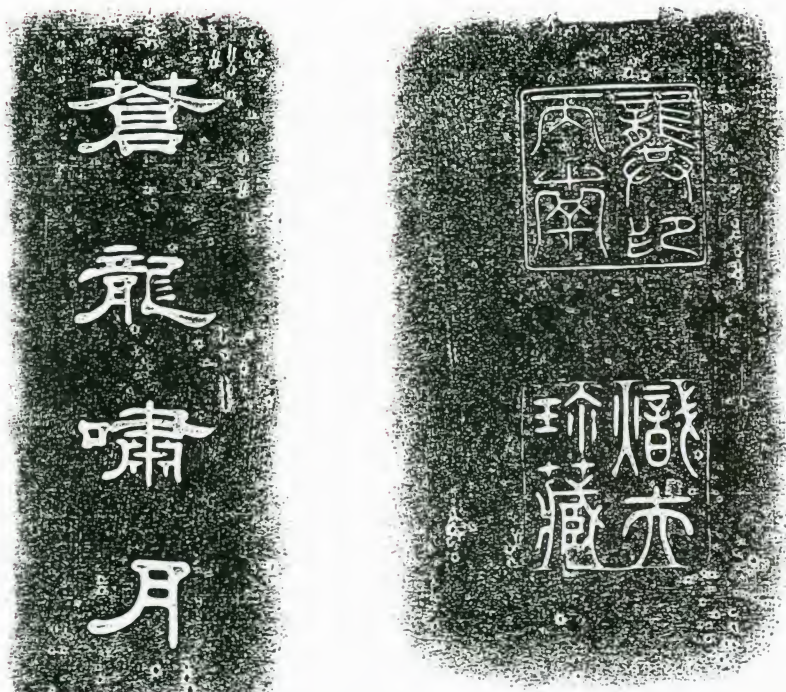


图 1·13·4b 苍龙啸月琴腹面铭文





## 5. 归凤琴

时代 清

藏地 黄岗博物馆

形制纹饰 雁足缺失，脱胶甚。蕉叶式，通长 120.0、隐间 109.0、最宽 17.0 厘米；首岳高 1.6、长 14.5、尾岳高 0.2、长 5.0 厘米。琴身如卧蚕，琴首呈半圆状，中有一鼻吻下垂（图 1

• 13 • 5a）。腹内有铭：“元丰丁卯年清和月雷震桐材顾氏家藏”；池、沼均作圆形，池上铭“归凤”2 字（图 1 • 13 • 5b）。“元丰”为北宋神宗年号，元丰间无丁卯年。该琴漆膜光澄（周沿有所剥落），无断纹。



图 1 • 13 • 5a 归凤琴正面



图 1 • 13 • 5b 归凤琴背面



图 1 • 13 • 6 怡情理性扬琴





## 6. 怡情理性扬琴

时代 清

藏地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (374)

考古资料 70年代征集于恩施民间第4代扬琴艺人刘楚南家。同时征集有碗琴\*1件。均为清末制作。

形制纹饰 琴体基本完好，琴盖略残，琴竹遗失。琴体作蝴蝶形，通长77.0、宽29.0、高5.5厘米。琴面板上有圆形音孔，左右各一。面板上置6孔通柱二行，35弦分13档，架于弦

柱上。琴盖有篆铭“怡情理性”4字，其中“理”字有增笔。

音乐性能 击弦乐器，为“恩施扬琴”的主要伴奏乐器之一。恩施扬琴又名恩施丝弦，为当地主要的民间曲艺形式之一，流行于恩施、咸丰、利川、来凤、宣恩等地，其历史可上溯至清代同治年间。表演形式为坐唱，角色分生、旦、净、末、丑等；传统伴奏乐器以扬琴、碗琴为主，其次有三弦、月琴、二胡、京胡和竹节制成的鼓和尺（筒板）。

## 7. 恩施碗琴

时代 清

藏地 恩施土家族苗族自治州博物馆 (348)

考古资料 70年代征集于恩施民间第4代扬琴艺人刘楚南家。同时征集的还有“怡情理性”扬琴\*1件。器均作于清末。

形制纹饰 保存大致完好。征集时缺琴轸，后复制补上。通

高56.4厘米。由琴碗、杆、轸、马、千斤及马尾弓等组成。琴碗用泡桐树疙瘩挖空，再复以板面而成。长11.0、宽8.5、深5.7厘米。

音乐性能 板胡之一，音色介于板胡与高胡之间。为当地民间曲艺“恩施扬琴”的主要伴奏乐器之一。



图1·13·7 恩施碗琴

### 附1. 琴

时代 明

藏地 湖北省博物馆

形制纹饰 仲尼式。全长109.3、肩宽17.5、尾宽14.0、雁足处通高7.6

厘米。琴腹有2个长方形出音孔：龙池长19.0、宽2.1；凤沼长10.1、宽2.1厘米。凤沼上两侧边装有雁足，无漆，似后配。琴身素黑漆，呈牛毛断纹，漆膜剥落甚。无铭记。

图1·13·8 琴(湖北省博物馆藏)







## 附 2. 雷鸣琴

时 代 清

藏 地 恩施市文物管理所

来 源 器原为晚清官僚饶应祺传世之物。饶曾于光绪末年放新疆巡抚。1951年“土改”时从其后人手中征集入藏。

形制纹饰 保存大致完好，缺一轸一足。仲尼式，通长119.6、隐间109.8、肩宽17.7、首岳高1.3、长16.3，尾岳高2.0、长4.3厘米。底有篆铭“雷鸣”2字。素黑漆，蚌徽。

## 附 3. 琴

时 代 清

藏 地 麻城市博物馆（00567）

考古资料 1984年7月征集于麻城市福田河乡大棋山村管吉琛。

形制纹饰 大体完整，首、尾岳及冠角残缺，有裂纹。仲尼式，通长116.5、肩宽18.0、隐间108.0厘米。素黑漆，蚌徽。

## 附 4. 琴

时 代 清

藏 地 荆州博物馆（2·1805）

形制纹饰 一冠角及尾岳残缺，余完整。仲尼式，通长113.3、隐间104.5厘米。素黑漆，蚌徽。



图 1·13·9 琴(荆州博物馆藏)

## 附 5. 隆中武侯祠琴

时 代 清

藏 地 襄阳县隆中文物管理处（0051）

考古资料 隆中武侯祠旧藏。

形制纹饰 保存大致完整。岳山缺失，琴尾略残。仲尼式，通长122.0、肩宽18.3、首高9.2、尾高5.8、弦孔距2.0厘米。素黑漆，漆膜多有磨蚀，无断纹，蚌徽。



图 1·13·10 隆中武侯祠琴





## 第十四节

# 埙 哨 律管 箫 篪 笙



图 1·14·1 麻城栗山岗陶埙

### 1. 麻城栗山岗陶埙

时 代 新石器时代

藏 地 麻城市博物馆（出土号：209）

考古资料 1986年9月经发掘出土于麻城市栗山岗新石器时代遗址。遗址由武汉大学历史系考古专业与麻城市博物馆

联合发掘。陶埙属龙山文化时期遗存。

形制纹饰 保存完好。形似鸡蛋，通高6.1、腹径3.6厘米。一端为吹孔，呈圆形，径为0.9~1.0厘米。腹部有1按音孔，较吹孔小，圆形，径为0.5厘米。





## 2. 黄梅陶哨

时代 新石器时代

藏地 黄梅县博物馆 (T-223)

考古资料 黄梅县废品收购站从一农民手中购得, 后移交博物馆收藏。

形制纹饰 完好。红陶质。通长 4.0 厘米。一端为吹口, 哨体有 1 音孔, 径 0.4 厘米; 从吹口吹气, 音孔发声。哨体中部下方有 1 小耳, 上有 1 小孔, 未钻透。哨体似有纹饰, 因磨蚀难以辨认。

音乐性能 声音尖利刺耳, 音高 $f^3+73$  音分。



图 1·14·2 黄梅陶哨

## 3. 江陵雨台山 21 号墓律管

时代 战国中期

藏地 湖北省博物馆

考古资料 1986 年 10 月出土于荆 (门) 沙 (市) 铁路工地江陵雨台山 21 号楚墓 (此墓与 1975~1976 年间所发掘的江陵雨台山 21 号墓非同—墓葬)。该墓为长方形土坑竖穴墓, 一椁一棺。随葬品有陶器鼎、簠、壶、甬、盘等, 木器豆、扇、梳、俑、镇墓兽等, 乐器除律管若干件外, 还有瑟 1 件 (残)。墓葬年代为战国中期偏早。

形制纹饰 律管仅存 4 件, 余有残片若干。用竹管制成, 墨书处经刮削呈条状平面。标本 M21: 17-1, 上端有圆形管口, 下端残, 无竹节。管口外径 0.9、内径 0.6、残长 9.1、管壁厚 0.15 厘米。管壁一边削出 2 个平面, 直行墨书 2 行: “定(?) 新钟之宫为浊穆”、“坪皇角为定(?) 文王商”, 即新钟律管 (图 1·14·3a、b)。标本 M21: 17-2, 一端有圆形管口, 一端残。管口外径 1.0、内径 0.7、残长 11.4、壁厚 0.15 厘米。管身一侧直行墨书 1 行: “姑洗之宫为浊文王羽为浊”, 应为姑洗律管

(图 1·14·3c)。标本 M21: 17-3, 两端均残, 未见管口。残长 6.2 厘米。一侧有墨书, 另有一带字残片恰可与其下部拼合, 共得 7 字, 为: “之宫为浊兽钟翠”。与曾侯乙编钟钟铭对照, 可知“之宫”前应为“文王”2 字, 此管应为文王之律 (图 1·14·3d)。标本 M21: 17-4, 仅残剩为一长 4.9 厘米的竹片, 上存墨书 5 字: “□为浊穆钟” (图 1·14·3e)。

音乐性能 因律管均残甚, 无法实测其音高。但从其墨书内容, 可知这套律管与曾侯乙钟铭属同一乐律学体系, 并可据此推知各律管的高度, 即: 新钟管相当于今天的 $F$  (或 $G$ ); 姑洗管相当于今天的 $C$ ; 文王管相当于今天的 $E$ 。雨台山 21 号墓律管是中国最早的律管实物标本。

### 文献要目

①谭维四:《江陵雨台山 21 号楚墓律管浅论》,《文物》1988 年第 5 期。

②湖北省博物馆陈逢新、宋有志:《湖北江陵雨台山 21 号战国楚墓》,《文物》1988 年第 5 期。

图 1·14·3a 江陵雨台山 21 号墓新钟律管(M21:17-1)之一

图 1·14·3b 江陵雨台山 21 号墓新钟律管(M21:17-1)之二

图 1·14·3c 江陵雨台山 21 号墓姑洗律管(M21:17-2)





图 1·14·3d 江陵雨台山  
21 号墓文王律管(M21:17-3)

图 1·14·3e 江陵雨台山  
21 号墓油穆钟律管(M21:17-4)

#### 4. 玉箫 (2 件)

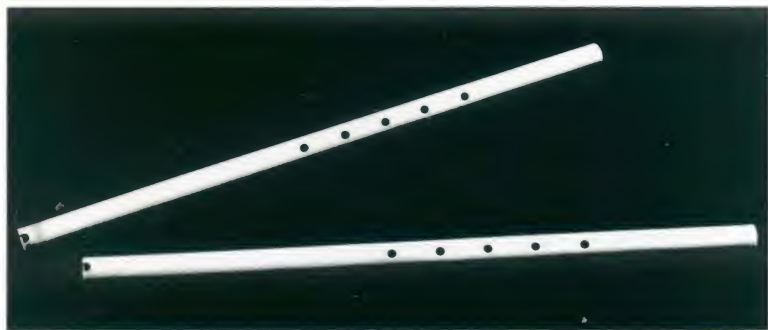
时 代 清晚期

藏 地 湖北省文物商店 (2-11、1114)

形制纹饰 质地为白玉。2 器同制，素面无纹。各部数据详见附表 34。

音乐性能 测音结果详见附表 35。2 器为 1 对。

图 1·14·4 玉箫



#### 5. 当阳曹家岗 5 号墓笙 (2 件)

时 代 春秋晚期

藏 地 宜昌市博物馆

考古资料 1984 年经发掘出土于当阳县河溶区曹家岗 5 号楚墓 (参见《当阳曹家岗 5 号墓瑟》)。同出乐器有瑟\* 2 件，铜铃\* 一组 4 件。墓葬年代约在公元前 510~前 501 年间。

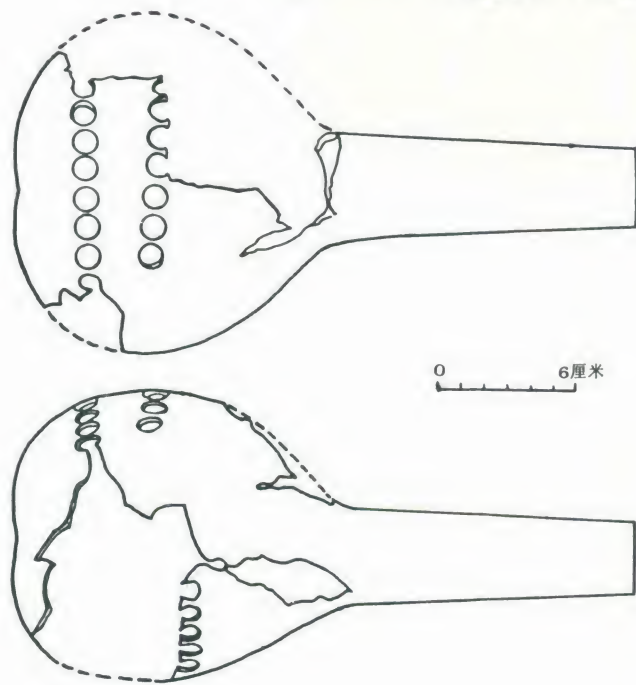
形制纹饰 2 器均残，仅存匏质笙斗。形制基本相同。表面光洁，吹口平整，吹管呈喇叭状。深褐色。其一长 26.6、斗径 14.7~15.5、吹管长 13.0、管径 3.4、壁厚 0.3~0.4 厘米。斗

上有两排管孔，每排残存 8 孔；斗下亦存一排孔，残见 6 孔以上，孔径均在 0.8~1.0 厘米。未见笙苗、笙簧等物。

音乐性能 器形制与今天常见的笙类乐器差别较大，而与今天西南一些少数民族的葫芦笙相近。据其结构，演奏时应笙斗横置。其笙苗直排朝上、且入匏透底，发音原理与今笙不尽相同。该器是目前笙类乐器最早的实物标本之一，比曾侯乙墓所出同类器物的年代要早出大半个世纪。

文献要目 湖北省宜昌地区博物馆：《当阳曹家岗 5 号楚墓》，《考古学报》1988 年第 4 期。

图 1·14·5 当阳曹家岗 5 号墓笙



#### 6. 江陵天星观 1 号墓笙 (6 件)

时 代 战国中期

藏 地 荆州博物馆 (F479；出土号：M1：115、145、148~151)

考古资料 1978 年初经发掘出土于江陵县天星观 1 号楚墓 (参见《江陵天星观 1 号墓编钟》)。墓葬年代为公元前 361~前 340 年间，即楚宣王或威王时期。同出乐器有编钟\* 4 件，编磬\* 若干以及瑟\*、虎座鸟架鼓\* 等。6 件笙中，M1：150、151 二器出自墓东北室，余四器均出自墓东室。

形制纹饰 器均残。按其制作方式可分为二式：

I 式 2 件。其笙斗与吹嘴用整匏制成，斗上有 14 个苗孔，分列二行。有的孔内尚残存竹质笙苗管，管外径 0.5、内径 0.3 厘米左右，上有按音孔。器 M1：115 长 23.0、斗径 8.0、吹管 14.0 厘米 (图 1·14·6)。

II 式 4 件。吹管用圆木旋制而成，中空，一端插入笙斗上圆形榫眼中，余与 I 式相同。通体髹黑漆。M1：145 吹管长 4.8、斗径 5.1 厘米。

文献要目 湖北省荆州地区博物馆：《江陵天星观一号楚墓》，《考古学报》1982 年第 1 期。





图 1·14·6 江陵天星观 1 号墓笙

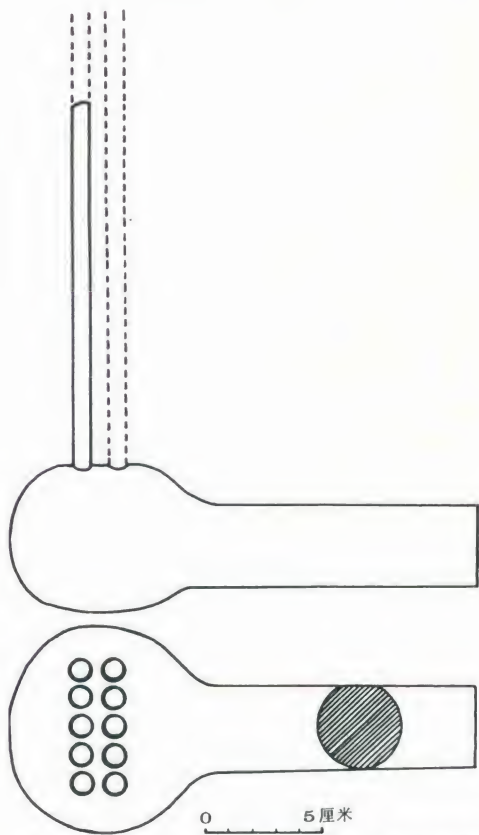


图 1·14·7a 江陵雨台山 394 号墓笙结构图

## 7. 江陵雨台山楚墓群笙（2 件）

时代 战国中期

藏地 荆州博物馆

**考古资料** 1975、1976 年之交发掘出土于江陵县雨台山楚墓群（参见《江陵雨台山 354 号墓瑟》）中的 140、394 两墓头箱。二墓年代均为雨台山楚墓群第 4 期，即战国中期前段（约公元前 4 世纪初至中期），葬制均为一椁一棺。140 号墓出土有：陶器鼎、簠、壶、甗、敦、豆；木器镇墓兽、鹿、梳、豆、方盒、剑以及玉环等物；乐器有虎座鸟架鼓 1 件、笙 1 件。394 号墓出土有：陶器鼎、簠、壶、甗、豆、铎壶；木器镇墓兽、梳、鹿；乐器有瑟、小木鼓和笙各 1 件，另有鼓框残片（M394：18）1 件。

**形制纹饰** 二笙均残腐，形制大小相近。394 号墓笙长 20.0、残高 22.0 厘米。斗部有平行的两排圆孔，每排 5 孔，每孔插一实心木棍为笙苗，嘴部无吹孔，应为明器。

**文献要目** 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，文物出版社 1984 年 4 月版。

图 1·14·7b 江陵雨台山 394 号墓笙



### 附 1. 当阳赵巷 4 号墓笙

时代 春秋中期

**考古资料** 1988 年 6 月经发掘出土于当阳县赵巷 4 号楚墓（参见《当阳赵巷 4 号墓瑟》）。该墓年代为春秋中期偏晚。

**形制纹饰** 残破过甚，仅能略辨其形，可知其为匏笙。

**文献要目** 宜昌地区博物馆：《湖北当阳赵巷 4 号春秋墓发掘简报》，《文物》1990 年第 10 期。

### 附 2. 江陵枣林铺 1 号墓笙

时代 战国

藏地 江陵县博物馆

**考古资料** 1988 年 11 月 16 日经发掘出土于江陵县枣林铺 1 号楚墓（参见《附江陵枣林铺 1 号墓虎座鸟架鼓》）。同出瑟、虎座鸟架鼓各 1 件。

**形制纹饰** 笙苗已腐，仅存笙斗及吹管，用一实心整木斫制而成。长 8.0、宽 9.0、高 7.0 厘米；上凿有方孔 2 行，每行 5 孔，为接插笙苗所在。吹管长 13.0、径 3.4×3.8 厘米，横断面略呈椭圆形。器制作粗陋，明器。

### 附 3. 江陵刘家湾 4 号墓笙

时代 战国

藏地 荆州博物馆

**考古资料** 1987 年 5 月经发掘出土于荆（门）沙（市）铁路工地江陵县刘家湾 4 号楚墓。

**形制纹饰** 已残。长 13.3、高 5.6 厘米。匏质笙斗，上有圆孔 2 行，每行 4 孔。







## 第二章

# 图 像



第一节 织锦 绘画  
第二节 器皿 饰绘  
第三节 画像砖 石刻  
第四节 乐俑









# 第一节

## 织锦 绘画

157



图 2·1·1 江陵马山 1 号墓舞人纹锦





## 1. 江陵马山1号墓舞人纹锦

时代 战国中晚期

藏地 荆州博物馆 (F2291)

**考古资料** 1982年1月经发掘出土于江陵县马山砖瓦厂1号楚墓。该墓东南距楚故都纪南城约8千米,周围分布着密集的古墓群。1号墓为长方形土坑竖穴墓,一椁一棺;以棺内出土的大批珍贵的战国丝织品著称于世;其中一件衣衾包裹夹纴即为舞人纹锦。墓中出土的各类器物形制及所出文字资料的字体特征,均为江陵楚墓中常见;随葬器物的组合与江陵雨台山245号墓相同;其年代应在战国中晚期之交,约公元前340年之交。

**形制纹饰** 织锦夹纴保存较好,平面呈亚字形,长332、宽243厘米。舞人纹是织锦图案中的第2组纹饰。图案由2个对称

舞人为一组,舞人头著冠,冠尾后垂;身穿长袍,系深黄色腰带,腰佩饰物,双足外露;双手扬起过头,长袖飘垂,作边歌边舞状。这是我国织锦图案中,最早用来表现音乐舞蹈的珍品,是2300年前的人们音乐活动的形象资料。

### 文献要目

①荆州地区博物馆:《江陵马山1号楚墓》,文物出版社1985年版。

②荆州地区博物馆(彭浩执笔):《湖北江陵马山砖瓦厂1号墓出土大批战国时期丝织品》,《文物》1982年第10期。

③陈跃钧、张绪球:《江陵马山砖厂1号墓出土的战国丝织品》,《文物》1982年第10期。

## 2. 无款琵琶行图便

时代 清

藏地 湖北省博物馆

来源 旧藏

**画面内容** 纸本设色。长48.6、宽17.3厘米。扇面左部绘有傍山古松,树下有马匹仆役。仆役3人:一马夫,二皂隶。皂隶各肩扛灯笼,其一与马夫相语。下中部另有皂隶3人,席地

围坐,身边有铎锣、铎槌各二。画面正中的芦苇丛边,一大船泊岸,舱中有3人临窗宴饮;一女子怀抱琵琶,低眉信手,弹唱助兴。后舱有书童2人。远处湖光山色配以中天朗月;水静波平,遥见渔人小舟。景与白居易诗《琵琶行》“浔阳江头夜送客”相合。

图2·1·2 无款琵琶行图便







### 3. 竹禅钟馗吹箫便

时 代 清末

藏 地 湖北省博物馆

来 源 晏石卿捐赠

画面内容 纸本设色。长 52.5、宽 17.8 厘米。扇面左边有竹篮、水罐，一小鬼手持吹火棍弓脊吹炉烹茶。中间为钟馗，席地而坐，须发飘逸，手执竹箫吹奏，睨而左视。身后有一女子为其缀补破帽。左边款署：“借你一点吹嘘意，听代补冠好消息。甲戌之春摹石琴笔意，临风穴之句一竹禅。”钤“竹禅”、“了幻”白、朱文印二方。



图 2·1·3 竹禅馗吹箫便





## 第二节

# 器皿饰绘



图 2·2·1 江陵凤凰山 53 号墓乐舞纹梳

### 1. 江陵凤凰山 53 号墓乐舞纹梳

时 代 秦

藏 地 荆州博物馆

**考古资料** 1975 年经发掘出土于江陵县凤凰山 53 号秦墓。凤凰山为楚故都纪南城东南隅的一片高坡，考古工作者于此先后发掘古墓 33 座，出土了大批重要文物。53 号墓葬制一椁一棺，因埋得较浅，葬具大部腐烂，所出随葬品皆为秦汉墓中常见。

**形制纹饰** 器保存完整。用一块木片制成，马蹄形，长 7.5、宽 5.5、厚 1.0 厘米，竖齿 15 根。梳柄正面漆绘歌舞图像，由 3 人组成：中间为一女子，挽髻，著窄长袖衣，腰系曳地长裙，身右倾，双臂挥动长袖，向后伸展，娉娉起舞；右边一男子，面对舞者，立身向前倾，手持一长柄圆盘状物，作教习状；左边一男子，跪地仰望舞者，似为伴唱者。画面人物比例准确、内容写实，生动地表现了秦代音乐活动的一个瞬间场面；也是我国漆器绘画中较早表现乐舞内容的艺术佳作。

**文献要目** 荆州地区博物馆：《江陵凤凰山秦汉墓》（草稿）。

### 2. 黄釉乐舞胡人扁瓷壶

时 代 北齐

藏 地 湖北省博物馆（5·1444）

**考古资料** 1989 年 4 月由武汉市洪山公安分局办公室移交。传于 1971 年出土于河南安阳北齐范粹墓。

**形制纹饰** 保存完好。模制，为一上窄下宽的扁圆形酒壶。敞口短颈，颈与肩连接处施连珠一周。两肩各有一孔可供穿带提挂。壶身全施菊黄色釉，底部淌有凝脂状酱色釉珠，釉色不均。底不施釉。壶两面有模印乐舞胡人浮雕，壶正面图像：于杏仁状边框内刻画出 5 人一组的乐舞活动形象。中央一人右手前伸，左手下垂，双足腾跳，回首顾盼，娉娉起舞于莲座之上；右边 2 人，一有髭须者持笛吹奏，另一人侧身注视舞者，扬起双手作击拍状；左边亦 2 人，其一手执五弦弹奏，另一人面向舞者，击钹伴奏。5 人均高鼻深目，身穿窄袖长衫，腰间束带，神态生动，为一幅妙趣盎然的龟兹乐舞图。壶背面图像略同。

**文献要目** 河南省博物馆：《河南安阳北齐范粹墓发掘简报》，《文物》1972 年第 1 期。





图 2·2·2 黄釉乐舞胡人扁瓷壶







图 2·2·3a 枝江熊家窑魂瓶之一



图 2·2·3c 枝江熊家窑魂瓶之三



图 2·2·3b 枝江熊家窑魂瓶之二



图 2·2·3d 枝江熊家窑魂瓶之四

### 3. 枝江熊家窑魂瓶

时代 宋

藏地 枝江县博物馆

考古资料 发现于枝江县马家店镇熊家窑取土场。

形制纹饰 原带器盖，盖上堆塑停棺灵堂等内容，今失。器身保存较好，为泥质红陶。器略呈橄榄形，近肩部堆塑祭祀场

面：中间置灵台，上有长明灯及供品；左边7人为奏乐僧侣，姿态各异，分执锣、钹、笛、鼓等器，作演奏状；右边5人中，1人手提引魂灯，余皆为披麻戴孝、手拄哭丧棒的孝子，作哀哀哭泣状。器腹周饰“四灵”塑像：左白虎，右青龙，前朱雀，后玄武。两层堆塑下面各饰一周木耳状边。该器较为完整地塑造了当时世俗丧葬时的音乐场面。





#### 4. 宜城魂瓶

时代 宋

藏地 襄樊市博物馆

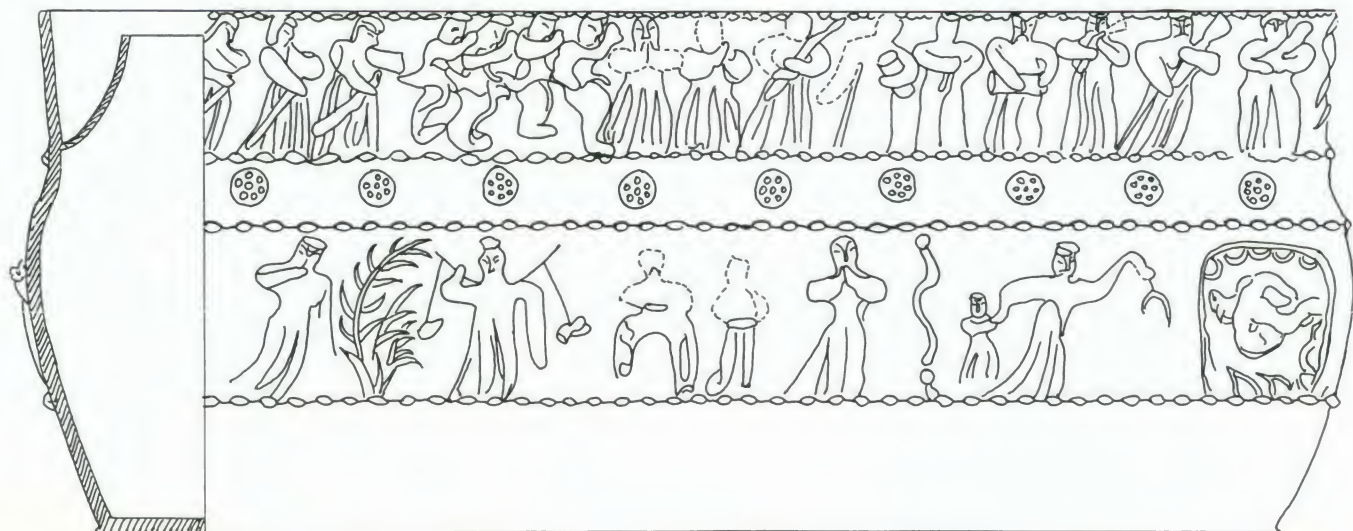
形制纹饰 器盖不存，器身保存基本完整。通高 30.0、腹径 22.0、底径 12.0、外口径 19.0、内口径 8.8 厘米。侈口，鼓腹，短颈略内收。堆塑纹饰呈高浮雕状，分上下二部。上部纹

饰位于器口、颈外一周，有人物 16 个，大部为哭丧送殡者；另有丧鼓乐队，其中一人左臂挟鼓、一人腰间置鼓甚分明。下部纹饰位于器腹外周，有人物 7 个。其中一人挑担，一人合掌于前作表演状，一人手牵小儿前行，似为戏文内容。

图 2·2·4a 宜城魂瓶



图 2·2·4b 宜城魂瓶纹饰展开图







## 5. 崇阳小沙坪魂瓶

时代 宋

藏地 崇阳县博物馆 (00442)

**考古资料** 1978年7月15日征集于崇阳县小沙坪。器为当地农民谢助国从菜地的一座古墓中挖出,即交县博物馆收存。

**形制纹饰** 该器敛口、深腹、斜宽肩,通高37.3、口径5.2、底径12.0厘米。肩部堆塑设内、外二栏。外栏上塑有16俑人,其中6人为吹鼓乐手,乐器有唢呐(?)、鼓和钹,均作演奏行进状;另有9人为戴孝和送殡者,1人残缺。内栏有8只鸡、8棵树,内栏里面又有8个作揖立俑。



图2·2·5 崇阳小沙坪魂瓶

## 6. 青花七贤人物碗

时代 明

藏地 湖北省博物馆 (2·7254)

**形制纹饰** 保存完好。敞口圈足,白釉底绘青花纹饰。通高8.0、口径21.6、底(足)径7.9厘米。口内沿饰双弦纹,绘五树枝繁叶茂。内底有双圈,中为童稚蹴球图。足内双圈,内

饰双鱼纹花款。碗身环饰竹林七贤图,有论书、作画、观景、抚琴诸相,温文尔雅,情趣盎然。抚琴者当为嵇康,其琴上十三徽清晰可辨;余6人应指阮籍、山涛、向秀、阮咸、王戎、刘伶。

图2·2·6 青花七贤人物碗







## 7. 琴棋书画瓷瓶

时 代 清康熙

藏 地 浠水县博物馆 (002)

考古资料 征集品。器有款，作于康熙间。

形制纹饰 保存完好。粉彩瓷。鼓腹、敛颈、广口；通高 86.0、口径 35.5 厘米。通身彩绘仕女图 (图 2·2·7a)。瓶肩以“琴”、“棋”、“书”、“画”4 幅小图围成一周，将彩绘分作颈、腹二部，并点明画面主题。颈部绘仕女 17 人，有呈送书函、下棋、习乐等内容。其中，持箫、挟琴各一人，琴有琴衣包裹。腹

部一周，绘有女子 30 余人。其中，一人挟琴 (有琴衣)，一人持秦琴。秦琴为三弦三轸，琴首作如意状，梨形音箱，但较琵琶为小，长颈则如三弦 (图 2·2·7b)。一人击锣，锣正中有小脐；一人击鼓，鼓有三足架；一人持小鼓，一人抱笙。一贵妇正凭案探囊取琴，琴已现首，可见七弦，琴首如卷瓦状 (图 2·2·7c)。另有品箫、击钗、持秦琴 3 人成一组。画面生动，描绘细腻，色泽鲜丽，为不可多得的清瓷珍品。

图 2·2·7a 琴棋书画瓷瓶







图 2·2·7b 琴棋书画瓷瓶局部之一



图 2·2·7c 琴棋书画瓷瓶局部之二





图 2·2·8 百子同庆观音瓶

## 8. 百子同庆观音瓶

时 代 清

藏 地 湖北省博物馆 (2·5485)

**形制纹饰** 保存完好。侈口、溜肩、长腹，通高 59.8、口径 21.0、腹径 24.3、底径 18.0 厘米。通体彩绘人物、树石、山水、舟桥、屋宇。人物计 104 人，除 4 官人外，余为 100 童子。童子身着红、绿、黄、蓝各色衣裤，头绾单髻或双髻，敲锣打鼓，吹号奏乐。或耍龙灯、狮灯、象灯、鱼灯、花灯、彩旗、华盖；或持有“百子”、“龙灯”、“天子”、“万象”字样的各色灯牌；或荡龙舟，或放鞭炮。生动地描绘了一派鼓乐震天、彩灯辉煌的“百子同庆”画面，从一个侧面反映了清代民间吹打乐的真实情形。

### 附 1. 通山南门魂瓶

时 代 宋

藏 地 通山县博物馆 (通文 057)

**考古资料** 1973 年 9 月出土于通山县南门桥外一宋墓。墓葬系当地民居扩建中发现，石椁，棺已朽。魂瓶出土于头箱中。同出一些宋代瓷器和“开元通宝”、“熙宁通宝”等古钱币；其中包括一枚银质“熙宁通宝”制钱。

**形制纹饰** 器略残损，大体完整。通高 40.0 厘米。敛口、深腹、宽肩。肩部堆塑作内、外二栏。外栏塑俑 16 个，出土时残失 5 个，余 11 个俑人中，9 人为吹打乐俑，均作演奏行进状，所持乐器有锣、鼓、钹、笛等；鼓较大，两行泡状鼓钉历历在目，1 人正执桴击打。为北宋民间吹打的写实画面。

### 附 2. 鹤峰铁炉魂瓶

时 代 宋

藏 地 鹤峰县博物馆 (237)

**考古资料** 1983 年 1 月 27 日，鹤峰县走马区铁炉村农民唐忠成挖树苗时，于一墓葬中发现此器。同出有宋代钱币。

**形制纹饰** 魂瓶残破，烧陶质。瓶体设堆塑二层，瓶腹、肩各一层。腹部一层为哭丧、作揖俑；肩部一层残存立俑三人，其中一击鼓乐人头手残失，所挟鼓尚存；器顶上立塑鸡、狗、人各一。



图 2·2·9 鹤峰铁炉魂瓶





## 第三节

### 画像砖 石刻



图 2·3·1a 当阳半月 1 号基建鼓舞画像砖





## 1. 当阳半月1号墓乐舞百戏画像砖

时代 东汉

藏地 当阳市博物馆

**考古资料** 1987年初出土于当阳半月中学1号汉墓。该墓为长方形券顶砖室墓。早年被盗，残存井、仓、罐、钵等泥质陶器9件及五铢钱等。墓室底部发现大量残破画像砖，经拼对，复原24块。内容有车马出行、对弈、宴饮、鸟兽、门阙及乐舞百戏等。砖原分两层嵌砌于墓室东、西、北三壁。所出五铢钱文笔法具东汉中期主要特征；墓葬形制及所出器物，如陶井直壁宽沿、陶仓底附三足等，亦与东汉中晚期墓葬相一致。

**形制纹饰** 砖均呈方形，边长约38.5、厚4.8厘米。青灰色，背面有斜绳纹，正面为浮雕画像。乐舞百戏画像砖有两种，计4块。

(1) 建鼓舞乐画像砖2块，画面全同。画面可分上、下二部。上部，两边各立一人，背跨长剑，右手播鼗，左手执五管

排箫吹奏。中间自上而下：一人袒胸露乳，分腿下蹲，正作跳丸之戏；下置特钟，二人宽衣大袖，跪坐两侧，一人执桴扶架，作击钟状；一人双手掩口，似在吹唄(?)。画面下部，为建鼓舞。中置建鼓一架，上饰羽葆，鼓身施以彩绘，鼓座似为伏虎形；一楹作连珠状，自羽葆穿鼓而过，植于鼓座上。鼓两侧各一人，双手执桴，击鼓对舞(图2·3·1a)。

(2) 盘舞对弈画像砖2块，画面全同。画面上部，二人头戴进贤冠，身著宽袖袍，对面跪坐；中间设一六博棋局，似值难分难解之际。下部，为盘鼓长袖舞。地上置覆盘、鼓各二，樽、壶各一，樽上置一勺；舞者柳腰轻盈，一足踏鼓，甩动长袖而舞；两侧各有一人跪坐，其一仰面扬袂而歌，另一人抚琴伴奏(图2·3·1b)。

图2·3·1b 当阳半月1号墓盘舞对弈画像砖





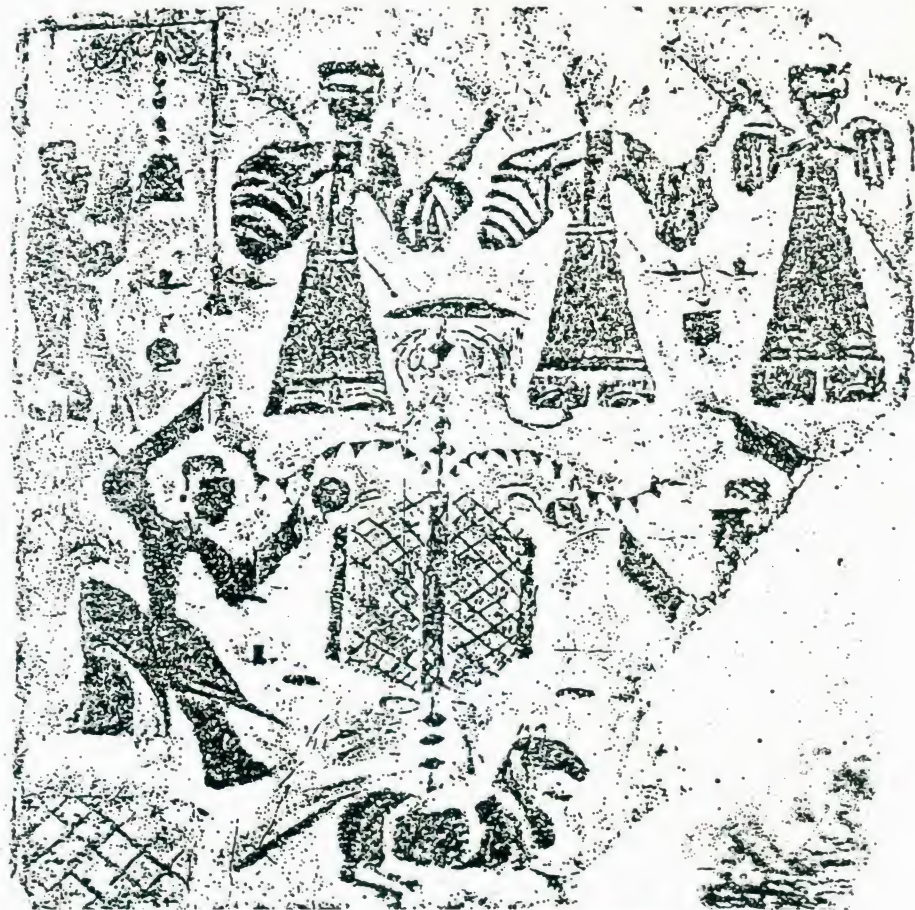


图 2·3·2a 枝江姚家港建鼓舞乐画像砖

## 2. 枝江姚家港乐舞百戏画像砖

时代 东汉晚期

藏地 枝江县博物馆

**考古资料** 1974年3月征集于枝江县姚家港交通管理站院内，共7块。画面内容5种：导车、主车、宾主拜谒及乐舞百戏2种（建鼓舞乐、对弈与盘鼓舞乐）。据查，这批砖出自同一墓室，曾被用来砌水池，致使部分画面漫漶不清。砖画内容为东汉所常见，其人物服饰由西汉的深衣改为直裾襜褕，冠制多见笼冠和进贤冠，均合乎东汉时尚。其手法仍以东汉的浮雕为特点，与魏晋时期以线条表现秀骨清像的做法明显不同。

**形制纹饰** 砖皆残。呈方形，长39.0、宽38.5、厚5.5厘米。灰陶质，模制。砖表用细泥，中间填塞小块生土。砖背面为平行细绳纹，正面为浮雕画面，浮雕高1.0厘米有余。

(1) 建鼓舞乐画像砖2块，画面全同。画面分上、下二部。上部：左上角钟架饰有流苏，下悬特钟；一乐人侧身向右，一

手执桴击钟，一手执桴下垂；右边一人拱手捧埙(?)吹奏。中立二人，腰系绶带，脚登圆头履，斜负剑，左手播鼗，右手执排箫作吹奏状。下部：中置虎座建鼓，鼓楹若连珠，鼓上有华盖、流苏及羽葆；鼓身饰菱纹，鼓两侧各置一盘状物；二人弓步相向，执桴挥袖，对鼓而舞，衣角随舞飘动若燕尾。乐人均笼冠、著袍。砖面左下饰为斜方格纹(图2·3·2a)。

(2) 对弈与盘鼓舞画像砖1块。漫漶甚。画面为上、下二部。上部：二人席地对坐，作六博之戏。下部：左二人著袍跽坐，一人播鼗(?)，一人吹埙(?)；中一舞人，戴冠，著紧身衣，双手持巾，足踩盘鼓，作顾盼之姿；其右一排，上身赤裸，似作跳丸之技(图2·3·2b)。

**文献要目** 黄道华：《枝江姚家港出土的东汉画像砖》，《江汉考古》1991年第1期。



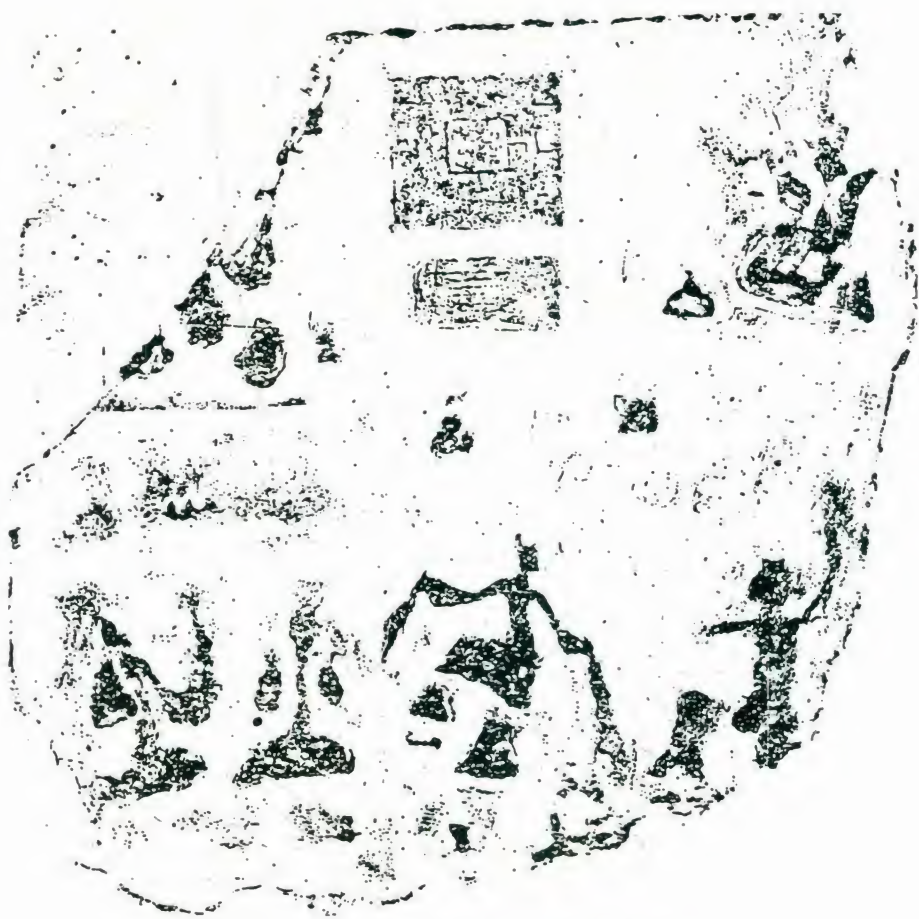


图 2·3·2b 枝江姚家港对弈与盘鼓舞画像砖

图 2·3·3 九宫山戏文杂技图石刻



### 3. 九宫山戏文杂技图石刻

时代 明中晚期

藏地 通山县九宫山

考古资料 1985 年发现于通山县九宫山道场废墟。

**形制纹饰** 戏文杂技图刻于一块石栏板上。栏板宽 100.0、高 70.0、厚 3.0 厘米，为略带白色的石灰岩，石质细腻。图为浮雕，内容可分 3 组：第 1 组为戏文《打花鼓》，位于画面中下部。花鼓娘腰系小鼓，手持短槌；曹大把（公子）执扇与花鼓娘对舞；两人表情欢愉，花鼓娘亦无哀怨之意，似与今日汉剧《打花鼓》不同；右侧鼓乐者为丑角老厌，头戴毡帽，身穿毛蓝袍、短水裙。第 2 组为走索杂技，位于画面中上部。一小足女子站立于高架之上，手持平衡担；下方一人站在木案上，仰面击锣。第 3 组为《麒麟送子》幻术，占据了画面左侧近 1/3 面积。麒麟高大雄壮，腾云驾雾，背上骑一小儿；麒麟口中幻化出图书一卷，凤凰一羽。画面上部左、右侧另有宫阙、槐树等饰。

#### 附 咸丰唐崖土司城戏文图石刻

时代 明（天启）

藏地 咸丰县唐崖土司城遗址

考古资料 戏文石刻位于一仿木结构，三开二斗拱的石牌坊上。牌坊建于明代天启年间。

**画面内容** 图案均为阳刻，因风雨侵蚀，略有残损。《哪吒闹海》图位于牌坊中门正面石坊上，长 2.5、宽 0.5 米；另有一吹箫乐工，高约 0.5 米，刻在中门背面石坊上的“祭神图”中。《断桥会》和《槐荫送子》图分别位于左右侧门背面的石板上；两图大小相近，长 1.4、宽 0.35 米。





## 第四节

# 乐 俑

### 1. 兽面吹奏乐俑

时 代 汉

藏 地 武汉市博物馆 (000725)

考古资料 该乐俑为 1988 年 6 月征集。

**造型工艺** 灰陶质，范制。立姿，通高 32.2 厘米。兽面，两耳立支于头顶左右，双目圆鼓，有鼻，刻画简练。身肢纤细，作扭腰屈膝之姿。著细腰长裙，裙边渐扩，直至曳地。上肢捧物掩口，两腮微鼓，作吹奏状。其造型特点和细腰长裙服饰，与西安汉墓出土的拂袖舞俑和拱手舞俑十分相似；亦合于傅毅《舞赋》对“矫若游龙”般柔姿的描述。张衡《西京赋》：“总会仙倡，戏豹舞黑，白虎鼓瑟，苍龙吹箫，女娥坐而长歌……”汉代这种化装表演的形式，正与该俑所表现的兽面乐舞相类。

### 2. 鄂州七里界 4 号墓卧筚篥乐俑

时 代 三国后期

藏 地 鄂州市博物馆 (青瓷 0620)

**考古资料** 1980 年 1 月 27 日，鄂城钢铁厂于鄂州市南 4 千米处的七里界扩建铁路时发现 2 座古墓，其中之一即七里界 4 号墓。鄂州即三国时之武昌，公元 221 年，吴孙权自公安迁都于此。其时手工业发达，青瓷烧造盛行一时。该墓的长方形券顶砖室结构及所出青瓷乐俑等器物，均具这一时期的特点。

**造型工艺** 乐俑为稻壳黄釉青瓷，釉大部剥落，俑胎为捏塑。原物由卧筚篥俑和击鼓俑组成，用一长方形底座连为一体；出土后击鼓俑人失落，鼓尚存。卧筚篥俑人高 19.5 厘米，屈膝凝神而坐。乐器横置于俑人腿上，音箱略呈长方形，长 12.8、宽 2.8 厘米；上有通柱 6 条，柱上刻有弦痕，十分醒目。当为汉唐间盛行、今已失传的卧筚篥。俑人右手作弹拨状，向后微微扬起；左手按弦，其中指指腹顺向卧于柱脊之上，食指、无名指稍稍翘起；神态自若，目不斜视。该乐俑细致而生动地保存了这种失传古乐器的具体形制，以及其演奏姿势和手法；也保存了这种乐器较常与鼓合奏的乐器组合情形，弥足珍贵。



图 2·4·1 兽面吹奏乐俑





图 2·4·2 鄂州七里界 4 号墓卧筲篴乐俑







### 3. 武昌钵孟山 216 号墓乐俑 (5 件)

时代 初唐

藏地 湖北省博物馆 (M216: 23·1~2; 37; ?·1~2)

**考古资料** 1956 年经发掘出土于武汉市武昌区钵孟山 216 号墓。该墓形制较大, 出土随葬品 70 余件, 计有陶瓷器皿、陶俑、模型明器及铜饰件等。其中俑类居多, 有镇墓兽、伎乐俑、厨俑及马、牛、驼等, 造型质朴、生动, 具较鲜明的初唐时期特点; 同出“开元通宝”钱可为旁证。

**造型工艺** 伎乐俑 5 件, 均为男性。泥质灰陶。服饰相同: 头戴幞头, 身穿圆领右衽长袍, 腰间束带, 盘腿而坐。M216: 23·1 为琵琶俑, 通高 20.2 厘米。琵琶横置腿上, 琴头位于体左侧, 略朝下。颈以上残失。琵琶制作粗陋, 未刻划出弦丝及复手等物; 俑双手亦残失 (图 2·4·3a)。M216: 23·2 为拍鼓俑, 通高 20.0 厘米。原有一束腰小鼓横置足面上, 今失。俑人双足上勾, 以固定小鼓。双手抚鼓, 张口作边唱边奏状。今双手亦残。俑人一脸络腮胡子, 双目有神 (图 2·4·3b)。M216: 37 为说唱俑。长袍领扣解开, 左领下翻; 足蹬靴, 双腿向左侧后折, 左臂向上屈起, 右臂向上平伸。肘以下残失。俑人面带微笑, 作表演状。M216: ?·1 为说唱俑, 通高 20.2 厘米。长袍领口解开, 左领下翻。右臂侧屈向上, 左臂似前伸, 臂残。双目微闭, 张口, 呈唱念之态 (图 2·4·3c、d)。M216: ?·2 亦为说唱俑, 通高 20.2 厘米。左手屈于胸前, 右臂残失。面部表情生动, 似正作表演。

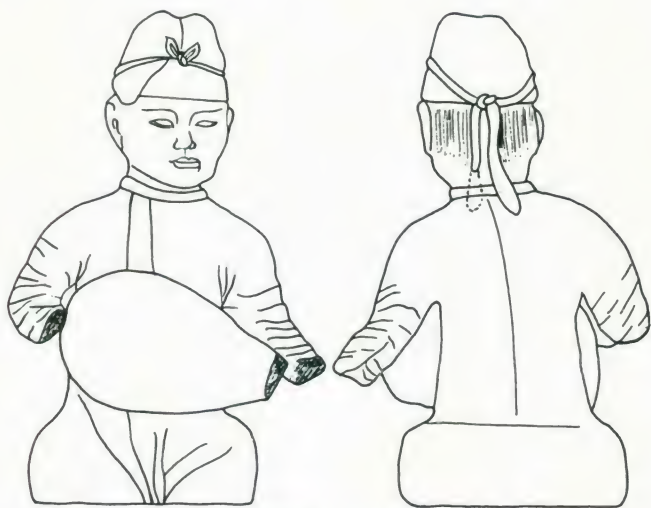


图 2·4·3a 武昌钵孟山 216 号墓琵琶乐俑

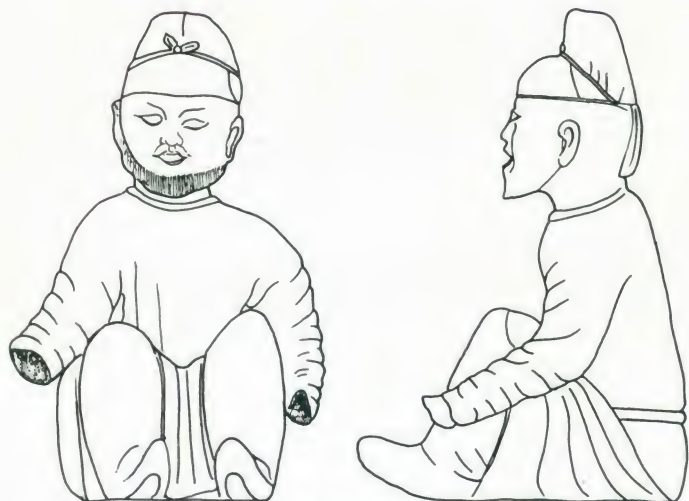


图 2·4·3b 武昌钵孟山 216 号墓拍鼓乐俑



图 2·4·3c 武昌钵孟山 216 号墓说唱乐俑



图 2·4·3d 武昌钵孟山 216 号墓说唱乐俑





#### 4. 武昌钵孟山 359 号墓乐俑 (2 件)

时代 初唐

藏地 湖北省博物馆 (出土号: M359、38、40)

**考古资料** 1956 年经发掘出土于武汉市武昌区钵孟山 359 号墓。墓葬形制较大,规格较高;随葬物品 70 余件,包括陶瓷器、铜钱、铜饰品等类。陶俑有镇墓兽、武士俑、男女侍俑、厨俑、女舞俑、伎乐俑及牛、马、驼等明器。随葬品的组合及造型具鲜明的初唐特征。

**造型工艺** 俑均为泥质灰陶,火候较低。造型质朴,线条简单,均为女性。M359: 38 为琵琶俑,通高 21.8 厘米。俑人

身著圆领窄袖衫子,下著曳地长裙,披帛绕肩于臂前飘垂,足蹬圆头履。双髻并列于头顶,坐下为一束腰墩。右臂下垂至膝,掌心向上握住琵琶,作按弦状;左手屈于胸前,怀抱琵琶,作弹拨状。琵琶头轸朝下,位于人体右侧,轸残,无弦;面板上做出复手(图 2·4·4a)。M359: 40 为吹笛(?)俑,通高 22.0 厘米。服饰、履式及坐墩均同琵琶俑。头梳单髻,高耸于头顶,头微向左,左臂于胸前上屈,手作持笛(横吹)状。右手肘以下残失,所持乐器亦残失,据其手式,应为持笛吹奏俑(图 2·4·4b)。



图 2·4·4a 武昌钵孟山 359 号墓琵琶乐俑



图 2·4·4b 武昌钵孟山 359 号墓吹笛乐俑

#### 5. 武昌钵孟山 401 号墓乐俑 (4 件)

时代 初唐

藏地 湖北省博物馆 (出土号: M401: 7、37、54、58)

**考古资料** 1956 年经发掘出土于武汉市武昌区钵孟山 401 号墓。墓葬形制较大,墓室用花纹砖砌成,随葬品丰富,多达百余件,主要为陶瓷器及铜器。所出陶俑包括镇墓兽、男女侍

俑及乐俑,另有猪、马、牛、羊、鸡、鸭、鸽、驼等陶制模型,几乎所有家禽家畜俱全。陶俑刻画细致、写实,为唐代高宗、武则天时期作品。

**造型工艺** 陶质细腻坚硬,桔红色,火候较高。乐俑 4 件,均为女性。造型典雅端庄,体态丰腴,神情安详。头梳双髻,并拢而高耸,外观形似单髻。跏趺坐。标本 M401: 7 为拍板俑,通





高 21.0 厘米。上穿交领窄袖衫，下著曳地长裙，腰间束带。右臂上屈，左手下托拍板。拍板共 9 片，紧密相迭，大小有序。俑人头微低，似屏息聆听。M401: 37 为笙簧俑，通高 20.8 厘米，服饰同拍板俑。双手屈于胸前，左上右下执笙簧；俑人收唇鼓腮作吹奏状。M401: 54 为排箫俑，通高 24.6 厘米。服饰同拍

板俑。双手屈于胸前执箫。排箫 13 管，长短有序，上端平齐，下端如凤翼参差。M401: 58 为琵琶俑，通高 21.8 厘米。上穿圆领对襟窄袖衫，下著曳地长裙，腰间束带；头微右侧，怀抱琵琶。头軛位于人体左侧，略上斜。四弦分明，面板下部置复手，中部两侧有月牙状音孔一对。品相刻画清楚，头、軛略残。



图 2·4·5a 武昌钟孟山 401 号墓拍板乐俑



图 2·4·5c 武昌钟孟山 401 号墓排箫乐俑



图 2·4·5b 武昌钟孟山 401 号墓笙簧乐俑



图 2·4·5d 武昌钟孟山 401 号墓琵琶乐俑





## 6. 武昌何家垅 188 号墓乐俑 (4 件)

时代 初唐

藏地 湖北省博物馆 (出土号: M188: 35~38)

**考古资料** 1956 年经发掘出土于武汉市武昌区何家垅 188 号墓。该墓为大型墓葬, 出土文物达百余件, 计有陶瓷器、铜器等类。绝大多数为俑类, 有镇墓兽、十二生肖、男女文吏俑、男女侍俑、武士俑、胡俑、男女骑马俑、乐俑及猪、马、牛、羊、狗等动物俑。造型生动, 技法娴熟。俑人的服饰、发式及随葬品的组合和造型特点, 反映了唐代高宗、武则天时期的风格。

**造型工艺** 乐俑 4 件, 保存较好。陶质细腻坚硬, 乳白色。俑人均为女性, 服饰、发式一致: 上穿无领对襟窄袖短衫, 下著曳地长裙, 腰间系带, 飘于裙前; 头梳双髻, 分列于头顶左右两侧。跏坐, 表情闲雅, 面带笑容 (图 2·4·6a)。M188: 35

为拍鼓俑, 通高 19.6 厘米。脸略左向, 腰前置鼓, 右手击鼓面, 左手作欲击势。鼓束腰, 两头有乳钉一周 (图 2·4·6b)。M188: 36 为琵琶俑, 通高 19.4 厘米。头微右侧, 怀抱琵琶, 左手持琵琶颈, 右手置复手上方, 作正在演奏状。琵琶 4 弦, 但曲项之制不明显, 应为粗略所致。M188: 37 为拍板俑, 通高 19.4 厘米。俑人双手左上右下持拍板。M188: 38 为吹笙俑, 通高 19.4 厘米。俑人合手捧笙斗, 斗作圆钵状, 与今笙相近; 吹管接口, 双颊微鼓, 作吹奏状; 笙吹管较长, 笙苗简略为三管, 长短不一。

**文献要目** 湖北省文物管会:《武昌东郊何家垅 188 号唐墓清理简报》,《文物参考资料》1957 年第 12 期。

图 2·4·6a 武昌何家垅 188 号墓全景







图 2·4·6b 武昌何家垅 188 号墓拍鼓乐俑

## 7. 武昌何家垅 444 号墓乐俑 (2 件)

时 代 初唐

藏 地 湖北省博物馆 (出土号: M444: 32; ?)

**考古资料** 1956 年经发掘出土于武汉市武昌区何家垅 444 号墓。该墓为大型墓葬,墓室结构复杂,设计考究;墓砖中不乏青龙、白虎、朱雀、玄武四神砖,以及仕女、武士纹砖等。随葬品约 50 余种,包括陶瓷器、金器、铜器。俑类有镇墓兽、十二生肖、武士俑、男女侍俑、牛车、马、驼等,充分体现了墓主生前的奢华生活。其年代为唐代高宗、武则天时期。

**造型工艺** 乐俑 2 件,为火候较高的桔红色陶,胎质较细

腻。俑人女性。标本 M444: 32 为琵琶俑,通高 18.4 厘米。身穿圆领对襟窄袖衫,下著长裙,腰间束带;头梳双髻,分置头顶两侧;跏趺坐,左臂下垂,手微抬,握琴颈;右臂屈于胸前,手中握一拨子,作弹弦状。怀中琵琶头轸朝下,琴面上刻有四弦及复手,左右各有一半月形音孔,颈项刻有品相,十分醒目。琴轸只剩 3 个,琴头饰鸡心形(图 2·4·7a)。M444: ? 为笙篳俑,通高 18.4 厘米。胸饰、发式及坐姿同琵琶俑,髻上留有发穗,自然下垂于头侧。双手屈于胸前,左上右下执一笙篳,正作吹奏状(图 2·4·7b)。





图 2·4·7a 武昌何家垅 444 号墓琵琶乐俑



图 2·4·7b 武昌何家垅 444 号墓笙箫乐俑

图 2·4·8 武昌小龟山 434 号墓乐俑



## 8. 武昌小龟山 434 号墓乐俑（2 件）

时 代 初唐

藏 地 湖北省博物馆

**考古资料** 1956 年经发掘出土于武汉市武昌区小龟山 434 号墓。墓葬形制较大，随葬品 70 余件，主要为陶瓷器。其中包括镇墓兽、男女侍俑、乐俑及牛、鸡、驼等陶制俑类。该墓应为唐代高宗、武则天时期的吏绅之墓。

**造型工艺** 俑质地坚硬细腻，火候较高，呈桔红色。女性，身穿圆领对襟窄袖衫子，下著曳地长裙，腰间系带；上衣置裙内，一披肩绕于颈项；跣坐，发梳双髻，分置于头顶左右两侧。其一为拍鼓俑，原件头部残失，今为复制（对照同墓出土的琵琶乐俑，可看出俑头的复制不确）。腰前横置一鼓，左手触鼓，右手略扬，作双手轮流拍击状；鼓束腰，刻有绳纹。其二俑人右手微抬至胸，作弹挑后扬起势；左臂上屈，手残。琵琶已失，据姿势判断，应为琵琶俑无疑。





图 2·4·9 武昌卓刀泉乐俑



图 2·4·10 琵琶乐俑



露足尖。琵琶残长 12.0、宽 6.8 厘米；梨形音箱，扁平；面板饰两个对称而相背的月牙形音孔，阴刻四弦，系于复手之上；颈部有阴刻横纹 8 条，二二成组，当为四相之意；从颈上残部看，应为曲项琵琶。

## 9. 武昌卓刀泉乐俑

时代 初唐

藏地 武汉市博物馆

考古资料 经发掘出土于武汉市武昌区卓刀泉一唐墓。

造型工艺 俑白陶质。女性、立姿；头顶挽丸髻，面目丰润，首微垂；身著窄袖交领衫襦，长颈细腰，下束长裙曳地，半露双足。琵琶用布包裹，打一十字花结；梨形音箱及曲项之制分明，器长 11.0、宽 4.5 厘米。

## 10. 琵琶乐俑

时代 唐

藏地 武汉市博物馆

来源 征集

造型工艺 女性，坐姿。右臂、右膝以下及琵琶颈项以上残失，残高 28.0 厘米。俑人面目端庄，两颊丰腴；头挽歧头高髻，身著窄袖圆领衫子，下束曳地长裙，裙腰高及胸乳，裙下

## 11. 彩绘女舞俑（2 件）

时代 唐

藏地 湖北省博物馆（2·2576、2496）

考古资料 该俑所著舞衣具显著中原特征，近于北京故宫博物院藏唐彩绘女舞俑，又与河南洛阳北邙唐墓女舞俑相类，被认为是盛行于汉魏六朝的《清商乐》中的《白紵舞》所用服装。《白紵舞》原为民间舞蹈，后入隋唐宫廷。

造型工艺 黑陶胎，表面施彩。保存较完整。标本 2·2576 通高 28.7 厘米，为轻盈起舞的仕女形象：头梳螺髻，上著紧身大袖舞衣，罩绿色无领半臂，肩搭披帛；下著紫色曳地长裙，腰带紧束，齐于胸背；足蹬绿色云头履。身肢丰满，神态安详；眉目清秀，朝右前方凝望；身体向右后稍仰，左手扬袖，右手作“小垂手”（图 2·4·11a）。标本 2·2496 与前者服饰相近，姿态略异：头微昂，衣裙后飘，给人一种意欲前行的动感（图 2·4·11b）。





图 2·4·11a 彩绘女舞俑·鄂博 2·2576 号



图 2·4·11b 彩绘女舞俑·鄂博 2·2496 号







## 12. 荆门吹箫铜像

时代 唐宋

藏地 荆门市博物馆 (520)

**考古资料** 1988年4月出土于荆门市凤台商场仓库工地。出土时，铜像与其它9件铜器（鼎2件，爵3件，鉴筒2件，钵、佛座各1件）被放置于一瓮中，瓮距地表约3米，同出有日制三八式步枪子弹。据查，日本侵华期间，该地曾为日军军火药库，文物应为日人所藏。

**造型工艺** 铜像锈蚀。箫尾断失，右手无名指及小指残断

一截，座凳背后残缺一块。像通高30.5厘米，作端座吹箫状，有唐宋高士之风。臀下有一无背座床，两端各饰兽头，腰略呈弧状，有高圈足，前敞。吹箫者广袖大袍、交领、束带；面目端庄，长须飘逸；头罩发络布，足蹬尖头鞋，右腿迭压在左腿上，双手持箫，成左上右下握式；左手按食、中及无名指，翘小指，大拇指托于后；右手略同，手指或按或翘，似正作吹奏。箫残长6.5厘米。



图2·4·12 荆门吹箫铜像





### 13. 绿釉陶乐俑群 (11 件)

时代 元明

藏地 湖北省博物馆 (5·1827、1836、1828、1838、1831、1841、1840、1835、1832、1833、1826)

**考古资料** 1971 年 1 月 12 日由武汉市公安局武昌南站站前派出所移交。总数为 33 件，其中可以辨认出 11 件为持乐器俑，应为整个仪仗俑群中的乐队部分。

**形制纹饰** 11 件乐俑均为陶质 (灰黄胎、绿釉) 男俑，保存大致完好。俑双手弯曲至胸前，伫立于方台上，头戴缨毡帽，上身穿短袖、圆领对襟有扣褂，下穿长袍至膝下，手持乐器各

不相同 (图 2·4·13a)。通高 21.1~22.0 厘米。俑 5·1827 右手持一小锣；5·1836 俑右手残，左手持一铜角；5·1828 俑右手持笛，笛残断；5·1838 俑右手残，左手持唢呐 (图 2·4·13d)；5·1831 俑手捧一钵状乐器；5·1841 俑左手成拳，右手持一喇叭状吹管乐器 (图 2·4·13c)；5·1835 俑左手持云锣一架，锣架上共有小锣 10 面 (图 2·4·13d)；5·1832 俑两手持钹 (图 2·4·13e)；5·1833 俑左手持笙一件 (图 2·4·13f)；5·1840 俑右手残，左手持唢呐 (?)，唢呐底端突出一物；5·1826 俑左手持一铎铎。

图 2·4·13a 绿釉陶乐俑群全景



图 2·4·13b 绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1838 号



图 2·4·13c 绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1841 号







图 2·4·13d 绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1835 号



图 2·4·13e 绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1832 号





图 2·4·13f 绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1833 号

#### 附 1. 武昌石牌岭乐俑

时 代 初唐

**考古资料** 1982 年 12 月武汉市武昌区石牌岭湖北轻工业学院内发现一座砖室古墓。经发掘，出土随葬品近 40 件，计有乐俑等陶器、盘口壶等青瓷器及“开元通宝”钱等小型金属器。具初唐墓葬特征。

**造 型** 俑为橙色泥质陶，高约 23.0 厘米。造型与何家垅 188 号墓乐俑相仿。坐姿，头梳双螺髻，头微偏左；着窄袖衫，外套交襟短襦，肩搭帔子，下束裙；双手持箫于胸前。

**文献要目** 武汉市文物管理处：《武昌石牌岭唐墓清理简报》，《江汉考古》1985 年第 1 期。

#### 附 2. 彩绘女舞俑

时 代 唐

藏 地 湖北省博物馆（2·2485）

**造 型** 灰陶胎，表面施彩。残高 28.0 厘米（上缺高髻部分）。俑人上着圆领紧身阔袖衣，下着长裙，足蹬高履。衣裙均赭红色，表层似有其它色彩，已剥落。女性，身肢丰满，面容富态，平视左前方；双臂平伸，展袖，臂稍高，两手已残。

图 2·4·14 彩绘女舞俑·鄂博 2·2485 号









## 第三章

# 曾侯乙墓专辑



- 第一节 概况
- 第二节 出土文物
- 第三节 钟架
- 第四节 编钟
- 第五节 挂钟构件及悬钟方式
- 第六节 钟铭
- 第七节 编钟的组合及演奏
- 第八节 编磬
- 第九节 鼓
- 第十节 瑟
- 第十一节 琴(十弦琴)
- 第十二节 均钟(五弦琴)
- 第十三节 笙
- 第十四节 排箫
- 第十五节 篪
- 第十六节 乐舞图鸳鸯盒









# 第一节

## 概 况

189

### 1. 发现与发掘

(1) **发现** 1977年9月,中国人民解放军武汉空军后勤部在随县(今随州市)城郊擂鼓墩附近的东团坡兴建厂房时,发现一座古墓。这就是被国际学者称为“世界第八大奇迹”的曾侯乙编钟(图3·1·1)的出土之地——擂鼓墩1号墓,亦即曾侯乙墓。

曾侯乙墓东边紧靠涑水,南距涑水2千米许,西北是山峦起伏的丘陵地带。墓坑在一东西走向的小山岗,即东团坡的最东端。1978年3月,湖北省的考古工作者对古墓进行了全面的勘探,发现这是一座前所未见的大墓。

(2) **发掘** 由湖北省博物馆、武汉大学历史系考古专业、襄阳地区博物馆、随县文教局及文化馆以及其它地、县的一些文物干部组成了随县擂鼓墩1号墓考古发掘队。经过周密的准备,发掘工作于1978年5月初正式开始。至5月15日,墓坑残留的填土已被清除完毕,覆盖于椁室之上的由巨木排列而成的盖板,突现于人们眼前(图3·1·2)。经过航空摄影与测绘后,盖板终于一条一条地揭开了,人们看到满是积水的椁室,水深达4米多。在抽水机隆隆的轰鸣声中,水位逐渐降低。5月22日凌晨,中室靠近西壁处的两架编钟,即上层二、三组钮钟首先冒出了水面。随着全套编钟徐徐水落石出之际,考古工作者依照考古发掘的科学规程,紧张地收集丰富的第一手资料,及时作好了各项科学记录。5月26日开始了从椁室内吊取编钟的工作。首先取出了坠落于椁室底板的钮钟,而后按照从上而下,从左而右(以曲尺形内立面正视为准,下同)的次序,将编钟分层分组编号,依次把全部编钟及其挂钩附件取到工作室内。65

件编钟,无一损伤。随即又对钟架进行了现场观察研究,弄清了其结构原理,作了精细的测绘;最后将其安全拆开,逐一取出。至6月15日,在地下沉睡了2400多年的编钟重见了天日。

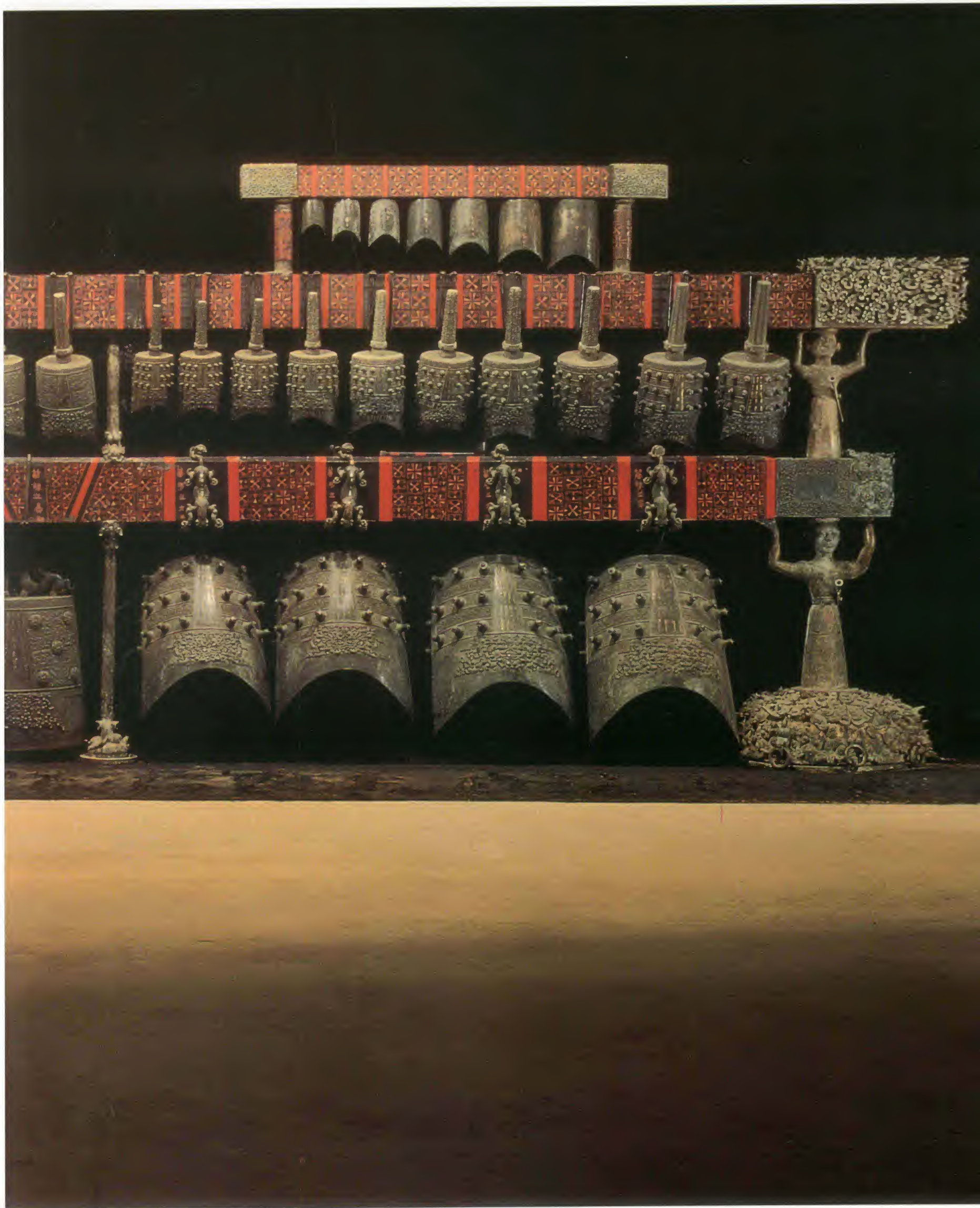
面对这样一套举世罕见的庞大乐器群,以及其上的大量乐律学铭文,人们清晰地意识到对编钟等古乐器进行包括音乐学在内的多学科综合研究的重要意义。通过现场检测,尽可能获取更多原始资料,无疑是十分必要的。故考古发掘队在作现场清理的同时,约请了国内著名的专家,如文化部文学艺术研究院(今称中国艺术研究院)音乐研究所的音乐学家黄翔鹏、王湘,北京大学中文系古文献研究室古文字专家裘锡圭及其助手李家浩等,前来工地进行专项研究,协同工作。黄翔鹏等人对全部编钟进行了测音,连同墓内同出的其它大量乐器,作了音乐学的研究;裘锡圭等人则对钟、磬的全部铭文,进行了现场观察和临摹、考释。各方专家通力合作,以尽快解开这些难得的珍贵资料所隐含的极为丰富的历史意义。7月底,对全套编钟及其钟架和挂钟构件,按其在墓坑中的原形,进行了复原组装;并成功地将它搬上了舞台,试奏了由黄翔鹏、王原平等人编配的乐曲。8月1日,在随县中国人民解放军炮兵某师礼堂舞台上,举行了首次曾侯乙编钟音乐会,演奏了多首古今中外乐曲;并进行了现场录音、录像,摄制了电影纪录片。这次音乐会,是对这一巨型古乐器的演奏方法和技巧的首次探索和实践;它极为成功地向全世界展示了中国青铜时代高度发达的科学文化和艺术水平。





图 3·1·1 曾侯乙编钟全景







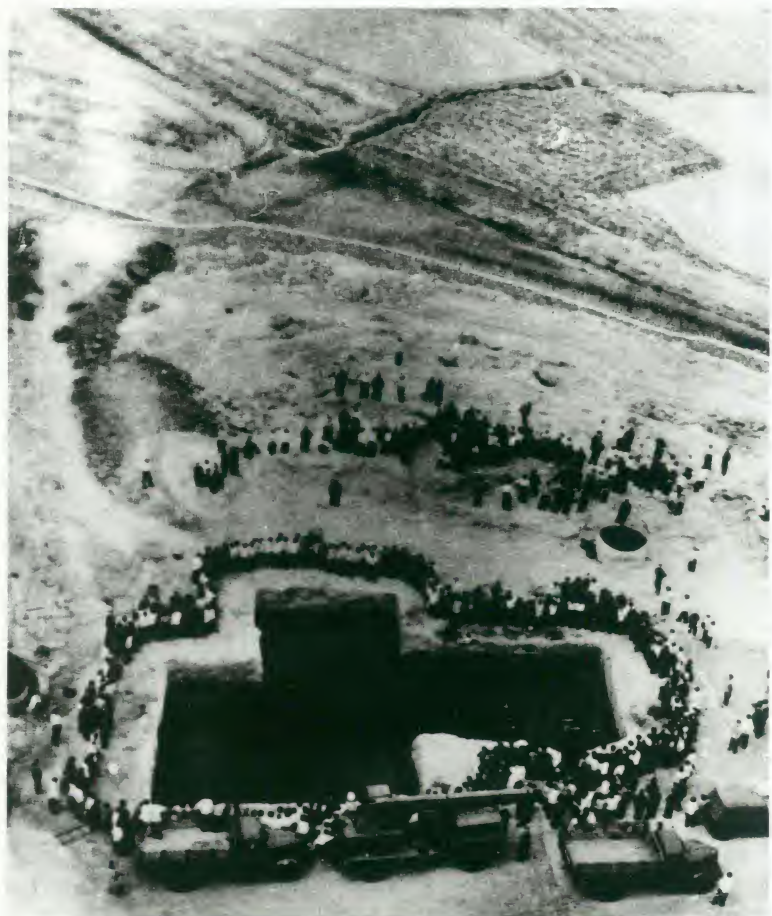


图 3·1·2 墓坑全景(自南往北摄)

## 2. 墓坑及葬式

(1) 墓坑 残存的墓口东西长 21.0、南北宽 16.5 米，总面积为 220 平方米。坑壁垂直，修削比较规整。由于砂岩松散，个别地方于下葬后不久就已崩塌。因建造水塔，地面表土已被铲去约 2 米，估计墓坑原深度当在 13 米以上。

坑内木椁四周与坑壁空隙，最窄 20.0、最宽 70.0 厘米，内以木炭填实。椁顶上铺木炭 10~30 厘米，并夯实。已取出顶部木炭 30 多吨，连同四周未全部取出的木炭总数应在 60 吨以上。木炭上，为 10~30 厘米的青膏泥，质地细腻。青膏泥之上，以黄褐土与青灰泥相间迭压，层层夯实。这层夯土约为 2.5 米。再上，整个墓坑铺满一层略经加工、形状不同、大小不一的石板。石板之上直至墓口，填五花土，并夹有青灰泥，亦经层层夯实。

(2) 葬式 整个椁室分为北、东、中、西四室(图 3·1·3)。中室与西室并列；北室与中室在一条中轴线上，东室较高。各室用墙隔开。椁盖板之上，先铺一层篾席，覆一层丝织物；再铺盖一层三角纹篾网。椁底板下没有垫木，也未铺木炭及青膏泥，椁室外壁及隔墙均用 6 块长方木料垒成。木椁所用的成材木料约 380 立方米。各室之间的隔墙底部都有 1 个方洞，当为门的象征。墙上均钉着 3 排数量不等的木钉，已腐烂，可能为

图 3·1·3 椁室全貌(自南往北摄)







悬挂帷幕之用。

东室东西长 9.5、南北宽 4.75、深 3.5 米，主棺南北向，置于该室中部略偏西处。东、西部各置陪葬棺，分别为 6 具和 2 具。紧靠主棺西侧、通往中室的门洞处，置狗棺 1 具。此外，还有一些兵器、乐器、漆器和金器。中室南北长 9.75、东西宽 4.75、深 3.3 米。编钟等礼乐器即放置其中。西室南北长 8.65、东西宽 3.25、深 3.3 米。主要放置 13 具陪棺。北室南北长 4.25、东西宽 4.75、深 3.15 米，主要放置兵器、车马器及简册。

主棺分内外两层。外棺长 3.2、宽 2.1、高 2.19 米。用 10 根铜柱嵌 10 块等高木板构成棺身，固定于底板（木板）四周的铜框上，木棺盖嵌在铜框架上，四周侈出 12 个铜钮。10 个圆形蹄足支撑于棺底。北端足档板右下方有一小门。棺周身以黑漆为地，绘朱色、金黄色花纹，以旋涡纹、变异云纹、绶纹为主。内壁髹朱漆。内棺长 2.49、宽 1.27、高 1.32 米。以朱漆为地，用黄、黑色遍饰彩绘花纹，图案繁缛。主要有龙凤、神兽、怪鸟、窃曲、窗格纹等。在头端及两侧的窗格纹的两旁，有持双戈同秘或双戈戟的神兽作卫护状。墓主尸体头朝南，原用多层丝织物包裹。尸体及丝织物均腐，仅剩骨架。骨架上下左右遍是玉器、骨器、角器和小件金器，不下 300 多件。内、外棺之间，也有一些玉器和骨器。

陪棺 21 具，内壁均髹黑漆。外壁以黑漆为地，除一例外，均于四周绘有红彩。两侧图案，或以几何纹为主，或以云、鳞纹为主；头端多饰田字形窗格纹，脚端多为云纹。盖面无花纹，但边缘几乎都有绶纹。狗棺素面无漆。

所有棺具的内壁均是平直的，制法也相同，外形于盖、侧板的区别有：或呈弧形，或呈方形。人骨架经鉴定，墓主为 45 岁左右的男性；陪棺内均为 13~25 岁左右的女性。这 21 个女性青少年无疑为殉葬者。

### 3. 墓主及断代

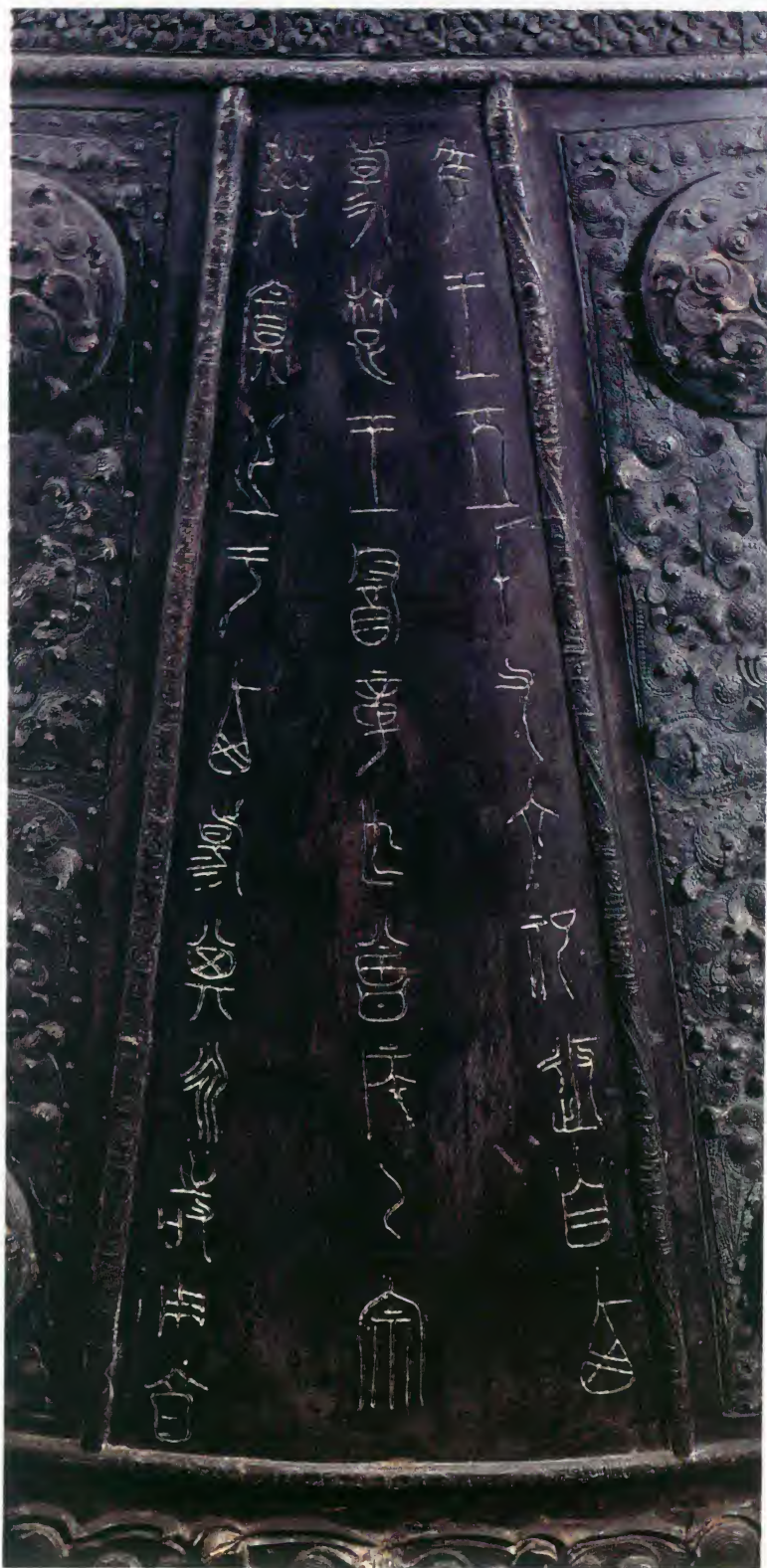
(1) 墓主 墓中出土的 64 件编钟（不包括楚王钟）中，除 19 件钮钟外，45 件甬钟的钲部均有“曾侯乙乍时（或作‘寺’）”的铭文。墓中其它青铜礼器、用器及其附件共 125 件，其中 109 件上有 117 处“曾侯乙”的铭文，且几乎都是“曾侯乙乍（或作‘詐’，读为‘作’）时（持）甬（用）夆（终）”7 字。个别为“曾侯乙乍时”5 字。编磬座兽伸出的舌头上，也有“曾侯乙乍时甬夆”的铭文；建鼓座圆柱的口沿上，亦铭有“曾侯乙乍时”字样。出土的兵器中，有戈 66 件；其中有“曾侯乙”铭文的戈 38 件，占戈总数的 57.6%。总计此墓出土的青铜乐器、礼器和兵器上，“曾侯乙”3 字出现 208 处。在考古发掘中，同一人名如此之多地出现于一座墓葬中的器物上，而且是作为物主出现，是没有先例的。曾侯乙应该就是这个墓的墓主。一些兵器上有“曾侯郢”、“曾侯遯（或作廛）”的铭文，当是“曾侯乙”的先君之器。此墓规模之大和随葬品中有显示身份等级的九鼎八簋之类的铜礼器以及编制庞大的钟磬乐悬，与当时礼崩乐坏情况下列国诸侯僭用天子之礼的葬仪，情况也相符合。另据墓内竹简记载，参加葬仪的御车者有“宫厩尹”这样的达官显贵；而御车者的地位无疑在墓主之下，曾侯乙非诸侯国国君莫属。铸有“曾侯乙之寝戈”字样的那件短秘戈，原于东室主棺近旁，是墓主生前近卫武士用器。《左传·襄公二十八年》记卢蒲葵和王何为庆舍之臣，“二人皆嬖，使执寝戈，而先后之”

点明了这种寝戈之用途。墓葬的棺相当于宫室的寝，所以寝戈放在这里。寝戈铭文也证明，墓主就是曾侯乙。

(2) 断代 墓中室出土的铜罍上的铭文，为这座墓葬的断代提供了可靠的依据。铭文云：“佳（唯）王五十又六祀，返自西觴，楚王舍（熊）章乍（作）曾侯乙宗彝，寯（奠）之于西觴，其永时（持）用享。”（图 3·1·4）宋代曾于随州附近的安陆出土过两件铭文与此相同的铜钟，铭文见诸于宋代著录，只是“返”字有所不同。说明这样的钟或罍当时不止一件。前人已考证出“王五十又六”为楚惠王五十六年，即公元前 433 年。曾侯乙墓的入葬时间，当在这一年或稍晚（公元前 400 年之前）。墓中出土的器物，有的与年代稍早的安徽寿县蔡侯墓的同类器物，如鼎、盥缶等形制极为相像，表明时代接近，可作为这座墓葬时代在公元前 433 年或稍晚的一个佐证。

国家文物局文物保护研究所将该墓的木炭砸成粉末均匀混

图 3·1·4 铸铭文







合后，作了12个标本的实验。求出12个数据的平均数；再算出树轮校正年代，按照舍弃法求权重平均值，结果证明曾侯乙墓的下葬年代比公元前433年稍晚的可能性很大。与前面对该墓下葬年代的推断，即上限不早于公元前433年，下限不晚于公元前400年的时限相比，只有一个数据偏早，但偏早仅17年，其它三个都晚于上限而没有超出下限，可见前面的推断是大致合理的。

#### 4. 历史文化背景

东周时期，湖北境内列国林立。至春秋中期，已是“汉阳诸姬，楚实尽之”（《左传·僖公二十八年》），江汉一带的姬姓诸国，先后为楚国所并吞。曾侯乙墓的资料表明，曾楚的关系极为密切，曾国在政治上已成为楚之附庸。据墓内出土的竹简记载，曾侯乙死后赠车马的，有王、太子、令尹、鲁（或作遽）公、遽城君、坪夜君、郢君等。鲁公、遽城君，均为于史有证的楚国邑君；平夜、郢亦为楚邑；王、太子、令尹无疑是指楚国的王、太子、令尹。可见曾侯乙同楚国的王公贵族关系密切，所以死后得到了他们的赠赠；同时，曾已为楚之属国，所以简文中采用了以臣属称呼楚王的方式。更值得注意的是，曾侯乙墓中置于曲尺形钟架长边正中（下层）十分显眼处的编钟，恰为楚王所赠。从音律上分析，这里原来挂的是一件甬钟，为了悬挂这件编钟，将它挪动了位置，因而挤掉了钟架短边下层外端一件最大的甬钟，未能下葬。对楚王赠品如此敬重，体现了曾、楚之间某种程度的从属关系。一国君主为另一国君主铸造宗彝，先秦仅此一例，本身已可说明两国关系非同寻常。

其次，竹简所载曾侯乙葬仪中的御车者和赠马者中，楚国类型的官衔比比皆是。如御车者有宫厩尹、宫厩令、审官令、新官令、右令、差（左）令、邻连燹（敖）等；赠马者中有左尹、右尹、大工尹、綦尹、新厝（造）尹、大（太）宰、少师、左司马、右司马等。为曾侯葬仪御车者，应为曾侯属下，为曾国官员。显然，曾国在当时已广泛采用了楚国官制，这足证楚在政治上对曾的影响。

不仅曾、楚在政治上存在依附关系，从该墓出土的文物看，其所体现的文化特征也蒙上了浓重的楚文化色彩。

**铜器** 墓中9件束腰大平底鼎，与安徽寿县蔡侯墓中自铭为“𡗗”的鼎酷似。这类鼎在春秋中期到战国晚期的楚墓中均有出土。如河南浙川下寺2号楚墓、长沙浏城桥1号楚墓、寿县朱家集楚幽王墓等，都出有同类器皿。在前后300余年间，其口沿立耳外撇和束腰平底的基本模式无改，为典型楚器。礼器中以鼎为首，而周代用鼎之制，又以升鼎为中心。曾侯乙以楚式鼎来定名份，显受楚文化的深刻影响。曾侯乙墓还出土了5件大小、形制基本一致的盖鼎（Ⅰ式），与长沙浏城桥1号楚墓所出之Ⅱ式鼎相似。其盖上都有3个小水牛形钮饰，这种水牛形钮饰也见于其它一些楚墓。墓中的小口提链鼎，当为浴鼎，亦是仿自楚器。墓中出土的青铜兵器，有的带有鲜明的楚风。如一些由有内戈和无内戈组成的二戈或三戈同秘的戟，很可能兴起于楚，后传入曾国和其它国家。

该墓的铜器纹饰，显然是在中原地区传统的基础上接受了楚器纹饰的影响而形成的。楚器中盛行的相对横三角纹边饰、三分或四分式的圆涡纹和动物纹等，在该墓出土的青铜器上均有

体现。自春秋中晚期之际的河南浙川下寺楚墓至战国中期江陵天星观1号楚墓出土的铜器上，都可看到一种两两相对的粗体龙形纹饰，其于曾侯乙墓中的铜器上并不少见。

**漆木、竹、陶器** 该墓中漆木、竹器丰富多采，表现了楚文化的鲜明特点和高水平。其造型和纹饰，与历次在江陵、信阳、长沙出土的楚器大同小异。如漆豆，无论有盖或无盖，和信阳楚墓同类漆豆形制基本相同，只是更为精致。陶器最能反映一个地方的文化特点。曾侯乙墓中，陶器仅有1对大缶和1对小三足罐。陶缶原与成组的青铜礼器配套置于墓中室，当亦属礼仪重器。这类陶器屡见于楚墓之中，其压印圆圈纹在战国早、中期楚国陶器上极为流行。该墓以楚式陶缶为礼器，很能说明问题。

**文字资料** 该墓中大量铜器铭文和竹简文字资料，极为鲜明地显示出楚文化的深刻影响。从字体看，铜器铭文与楚王铸上的铭文基本风格一致；一些兵器上的鸟篆文字，亦是楚国所常见的。大批简文的书写风格，与江陵、信阳等地出土的楚简几乎是同出一辙。还有一些与楚国相同而很少为他国所见的特殊写法的字，如“间”作“𠂔”、“新”作“𡗗”、“事”作“受”、“甲”作“𠂔”等，尤其耐人寻味。

上述材料充分说明，当时的曾国，已一定程度被打上了楚文化的烙印。不过，另一些材料也表明，曾侯乙墓毕竟不是楚墓。曾侯乙在名义上仍是一个独立诸侯国的国君。例如，战国时楚国大墓多有大型封土、多级台阶与长斜坡墓道；曾墓有无封土已无法判断，但无台阶和长斜坡墓道，则很清楚。非天子不准用墓道，正是中原地区大墓的明显特征。迄今已发掘的近4000座大小楚墓中，无一使用积石积炭的；而该墓墓坑中却用了大石板和积炭，与河南汲县（今卫辉市）山彪镇等处战国大墓相同。可见这又是中原习俗。楚墓的随葬品，青铜礼器中常见敦、铎壶；漆木器中常见镇墓兽、虎座飞鸟；漆器图案常见二方或四方连续的菱形几何纹。乐器多有虎座鸟架鼓，兵器常见铜剑，高级贵族铜剑更多。这些可说是楚墓的基本器，虎座飞鸟和镇墓兽更为楚地独有，但曾侯乙墓中均无发现。这只能说，尽管当时曾国在政治和文化上深受楚国影响，但它仍是一个诸侯国，而非楚国封邑。

但是，在所有的历史文献，包括《左传》等较为可靠的古籍的记载中，今随州一带只有一个姬姓的随国，未见有过姬姓的曾国。《春秋·哀公元年》记随与楚、陈、许等国联合围攻蔡国，是见于史籍的随国的最后一次活动。说明随在春秋末期还存在。然而在随州一带却屡见有铭的曾国铜器出土，而未见有随国字样的器物。这是目前有关曾侯乙墓悬而未决的重大问题，史学界聚讼纷纭；但多数意见倾向于“曾即是随”一说。理由是曾与随族姓相同，地望重合，存在的时代一致。另有意见认为，曾、随明为二国，不可混同；或说曾灭随，据其国土；或说随灭曾，延姬姓宗嗣，不一而足。总而言之，如下结论应是毫无疑问的：战国初期（公元前433年前后），今随州一带存在着一个在政治和文化上深受楚国影响的姬姓曾国，曾侯乙便是它的一个国君。





## 第二节

# 出土文物



图 3·2·1 尊盘





## 1. 主要出土文物

曾侯乙墓出土了大批的乐器，青铜礼器、容器、杂器、兵器、车马器，木、竹用具，金玉服饰，金制小器皿以及竹简等，总数达 7000 多件。它不仅遗物的数量惊人，而且包含了大量的稀世珍宝，为考古发掘史上的一大奇迹。

(1) **青铜礼器、容器和杂器** 总共出土了约 140 件，绝大部分出自墓中室。礼器主要存放于中室南部，成组成排，摆列有序。如显示身份等级的九鼎八簋，分类放置得十分齐整；当年器物的配套情况也很清楚。如鼎钩搁置于鼎盖之上，勺或置器内，或置于近旁。器形亦十分丰富，有鼎、簋、簠、壶、缶、盥缶、尊、豆、鬲、甗、盘、匜、盒、勺、匕、炒炉、取暖用具、冰（温）酒器等，不一而足。以下各器引人注目：

**鼎** 有饅鼎 2 件，各备鼎钩 2 件，共铜勺 1 件。觶鼎 9 件，形制大小无异。盖鼎 9 件，小口提梁鼎 1 件。另有蹄足匜身的匜鼎 1 件。总共为 22 件。

**簋** 8 件，形制、大小相同。盖钮呈五瓣花形，器耳成卷龙状，方座。

**簠** 4 件，形制、大小相同。矩形口，兽形耳。在盖的口沿外，每边安有边卡，扣合时牢贴底边。

**联禁大壶** 1 对，连座高达 1.11 米。两壶大小无异，并立于一铜禁之上。壶呈高颈、平沿、圆鼓腹，盖分镂空盖罩及盖身，颈部附曲龙状把手。壶座足饰四兽，后肢蹬地，前肢托座，并昂首张口衔座。

**大缶** 1 对，通高 1.3 米，重达 300 多千克，为罕见巨型铜器，两缶同形，均出于北室。敛口，鼓腹，假圈足，平底。圆拱盖边有 4 个环钮，盖用环链扣在肩的龙形拱扭上，盖内沿侈子口。

**盥缶** 4 件，形体相似，口稍外敞，平沿外折，短颈广肩，平底，近乎假圈足，圆拱盖罩住口沿。肩腹饰兽面象鼻形钮，钮衔带链大铜环。

**冰（温）酒器** 1 对，上置铜勺 1 件。全器为一大方鉴，长宽均为 76 厘米，内装一方壶。方鉴有镂空盖，中有方孔，刚好套住方壶。鉴底四角有四兽以前肢及胸承托方鉴似足。鉴身上部四角及四边，各有 1 条拱曲伏攀的龙作耳。方壶无颈溜肩，下腹内收，唇平沿外折，盖为子口并有 4 个环钮。有方矮穿眼圈足，在方鉴底与圈足穿眼相应，安有弯形栓钩。其中 1 只装有倒钩，插入后，倒钩自动倒下，使之稳固。

**尊盘** 为所出铜器中最精美者（图 3·2·1）。尊放于盘内，尊作喇叭状，唇沿外折下垂，形成宽沿，颈部较高，圆鼓腹，镂空高圈足。口沿剔透镂空为两层：外层为高低相间的蟠虺纹，内层为蟠螭纹。颈附 4 个豹形爬兽，腹部伏四龙与圈足上的四龙相对。盘口外折下垂，直壁平底，下附四龙形蹄足。口沿上另附 4 个扼手状方耳，耳两侧为扁形镂空夔纹。四耳间各有一龙攀附，制作精细，巧夺天工。

另有炒炉 1 件，形似双层盘。上层为盘，下层为炉，出土时分别装有鱼骨和木炭。炉已烧裂变形。

（以上诸器未特作说明的，均出自墓中室。下同。）

这些铜器绝大多数（包括一些小勺）均有“曾侯乙乍时用终”铭文。其铸造采用了浑铸及分铸等多种方法，个别还采用了失蜡法熔模铸造工艺以及锡焊、铜焊、铅锡合金焊、铸焊等焊接工艺。这对研究我国金属冶铸史，有着极其重要的价值。这

批铜器的纹饰，以龙纹、绶纹、兽或兽面纹、蟠螭纹、蟠虺纹、夔纹等为主，并采用浮雕、透雕、错嵌等工艺。多数浮雕采用印模法；镂空是范铸时一次铸成的；少数饰件是先将纹饰铸好再焊接于器身之上，浑然一体，给人以浮雕或透雕之感；错嵌方面，有错金、铸镶红铜和镶嵌绿松石等。

(2) **兵器、车马器** 出土兵器有戈、矛戟、钺、箭、弓、盾、甲等，共 4500 余件。式样繁多，其中有些是过去少见的。车马器，有车、车伞盖、马衔、马镳、马饰等共 1000 余件。如：

**三戈戟** 出自北室。三戈同一矛装于一柄上。

**钺** 出自北室。头呈三棱矛形，其后部和钺杆上各有一个球状铜箍，与古籍记载不同而自铭为“钺”。许多兵器上有“曾侯乙之××”一类铭文。兵器多出自北室，少量出自东室。

**马镳** 为骨制，形似动物的角，略弯，体呈六棱或八棱，长短大小各异，以漆画花或刻花填漆。

**马饰面** 贴金箔，并饰绶纹、涡纹、三角云纹。

**车舌** 只出自北室，共 76 件，有的有错金纹饰，个别呈五道连弧，锋、刃皆利，显为战车特制。车马器亦多出自北、东二室。

(3) **木、竹用具、木器** 各室均有，但主要出自东室与中室，皆髹漆。有箱、案、几、盒、杯、豆等，其中不乏具有重要价值和很高工艺水平的器物。

如东室 5 件衣箱中，有 1 件箱盖上阴刻“紫锦之衣”字样，并绘有扶桑树、太阳、鸟、兽、蛇和人持弓射鸟的形象。一角还漆书 20 字。另一件衣箱盖上，围绕北斗标有 28 宿的名称位置，旁边绘有青龙、白虎图像。这是迄今发现的中国关于 28 宿全部名称的最早文字记载。又如出自西室的鸳鸯盒，整体似鸳鸯，腹身两边分别绘有极为珍贵的演奏编钟和击鼓舞蹈图。竹制用具主要有竹席、竹筥，出在东、中二室，有的内装大量瑟柱。

(4) **金玉服饰及小器皿** 金玉服饰主要出自各棺内，仅主棺内就有 200 多件。其中金缕玉璜、透雕玉璜、玉珮挂饰等均为难得的精品。再如一些牛、羊、猪、狗等小动物，大不过蚕豆，小不过稻谷，细腻逼真，逗人喜爱。玉质多为青玉、碧玉。主棺下又有 5 件金制小器皿，其中金盞制作最精，带盖环耳，平底。三足外撇，均作倒置的风首状。盖上有圆钮，周饰蟠蛇纹、绶纹和云雷纹，盞口沿下饰一圈蟠螭纹。

(5) **竹简及其它** 计 200 多枚。均出自北室，与兵器、皮甲放置在一起。简文墨书，字体同常见战国楚简，字迹清晰，保存完好。总计约 6600 字。内容主要记载用于葬仪的车马兵甲，大体包括：车马的组成、驭车者的组成和各种车辆的装备，包括甲冑、兵器和配件。简文中出现的许多车马赠赠者、驭车者的官衔名称，如王、令尹、宫厩尹、邻连敖等，与楚国官名相同。此外，该墓还出土丝麻织品、金属弹簧形器、陶器等。

## 2. 出土乐器概述

(1) **乐器出土情况** 曾侯乙墓的发掘，是中国音乐考古史上的一次空前大发现。墓中所出乐器有 9 种：编钟、编磬、鼓、琴、瑟、均钟（律准）、笙、排箫、篪，共计 125 件。还相伴出有与部分乐器配用的击奏工具（如钟槌、鼓槌等）10 件和各种附件（如钟架、磬架、磬匣、瑟柱）等。乐器大部分出自中室，有编钟一架 65 件，编磬一架 32 件，鼓 3 件，瑟 7 件，笙 4 件，排箫 2 件，篪 2 件，共 115 件。出土时，它们基本保持着下葬

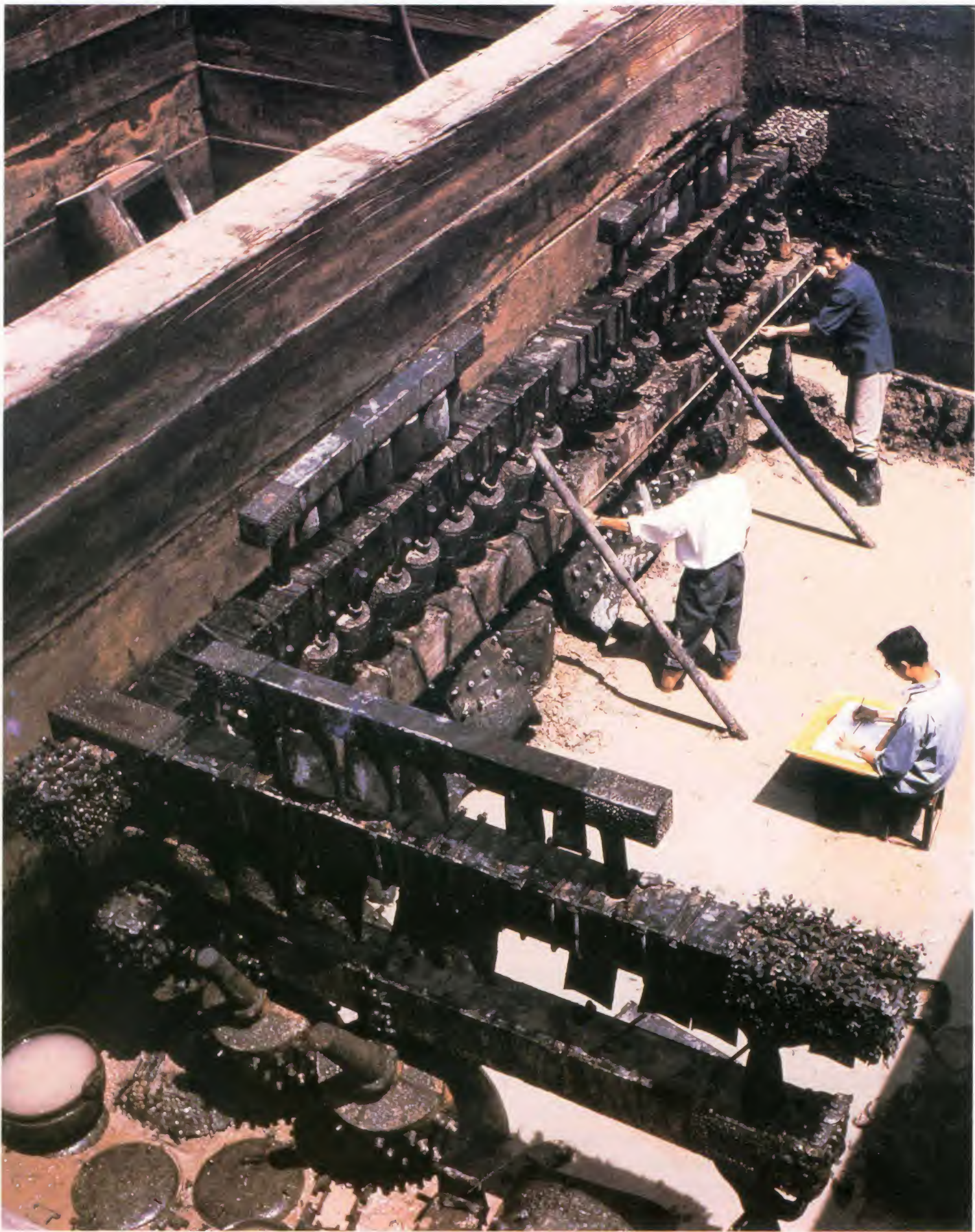




时的位置和状态，编钟靠西壁和南壁立架陈列。多数钟依旧悬挂在钟架上，两根彩绘撞钟棒斜靠在钟架上。编磬靠北壁立架。尽管此墓因早年被盗，洞中泥土下塌，磬体被掩埋且毁损严重；但多数磬体保持着原来的悬挂形式和排列关系。建鼓树立在该室南部东壁旁，靠近编钟东端。瑟、笙、箫、篪和2件小鼓因椁室内积水有所漂移。但大体上仍可看出，这些丝竹乐器及小

型鼓在当时，被陈列于钟、磬、建鼓所构成的长方形空间之内。三面悬金石，其间并陈丝竹，应是战国初诸侯宫廷乐队的基本建制及其演奏时的大体布局（图3·2·2~3）。乐队正对该室沿东壁陈放的镬铸精工的尊盘，以及蔚为壮观的鉴缶、联禁壶等礼器和东室的主棺，俨然是一座2400年前规模宏大的地下音乐厅。

图3·2·2 中室器物放置情况(自南往北摄)





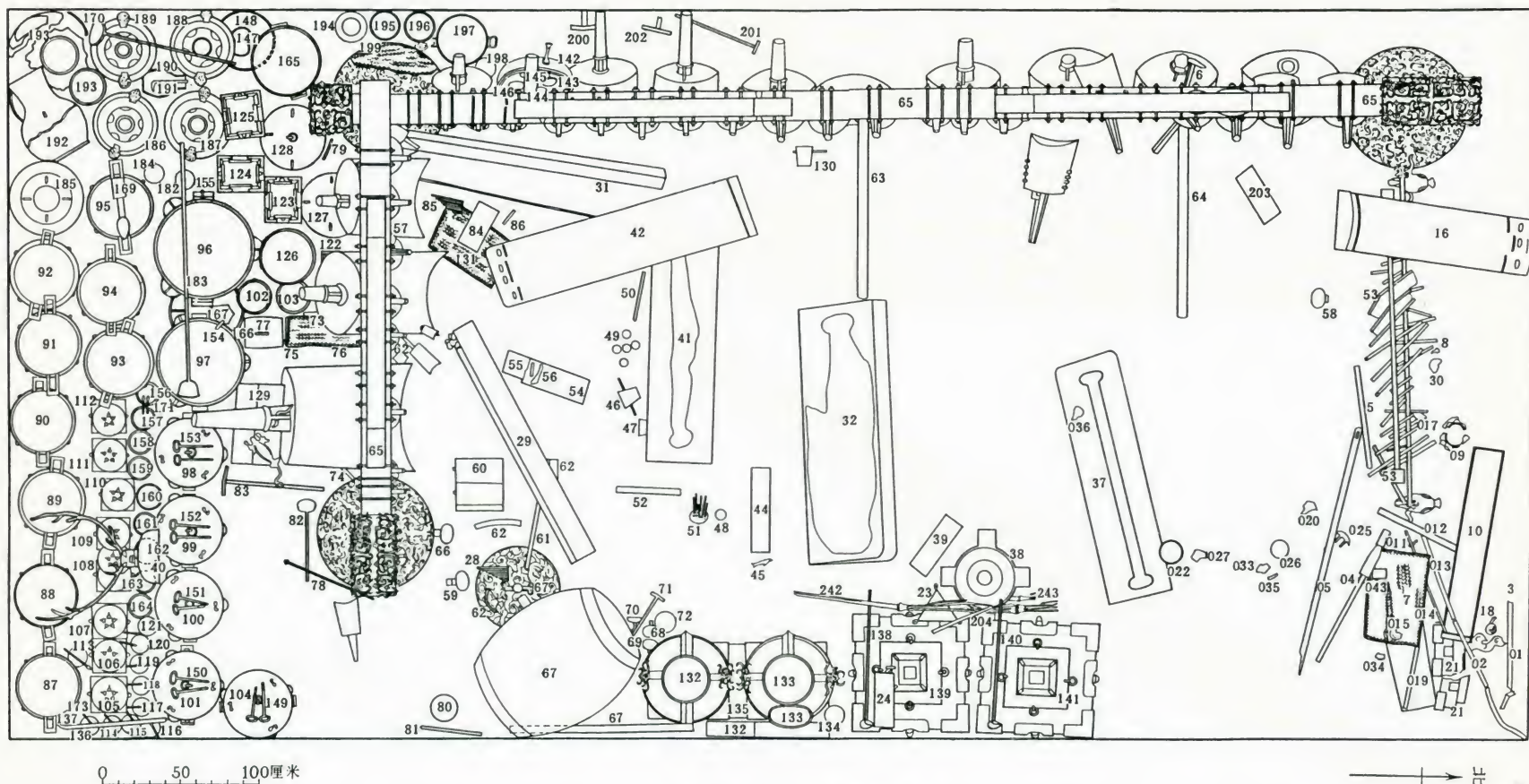


图 3·2·3 中室器物分布图

3. 笙 6. 钟槌 16. 瑟 18. 笙 28. 排箫 29. 瑟 31、32、37. 瑟  
40. 漆木鹿 41、42. 瑟 50. 钟槌 51. 笙 53. 编磬 57. 笙 61.  
建鼓槌 62. 扁鼓 63、64. 撞钟棒 65. 编钟 67. 建鼓 71. 磬槌  
73. 钟槌 74. 簠 77. 有柄鼓 78. 建鼓槌 79. 簠 81. 鼓槌 83. 钟  
槌 85. 排箫 131. 竹筍 (内装瑟柱) 200~202. 钟槌 204. 磬槌  
7. 199. 竹筍 8. 鸡骨头 10. 酒具箱 21. 漆木禁 23. 铜过滤器  
24、39、44、54、55、84、203. 漆木俎 30、48、72、80、134、143~  
145、198. 漆木豆 38. 铜尊盘 45. 鱼形铅锡饰 46、58. 漆单耳筒杯  
47、70、146. 漆豆形单耳卮杯 49、245. 小圆木饼 52、137、242、01、  
02、05、012~014、019. 木棒、木杆、竹杆 56. 兽骨 59、68. 漆豆形  
杯 60、129. 食具箱 66、69. 双耳筒杯 75. 漆几 76. 竹席 82、207、

239. 漆木勺 86、130. 漆木筒杯 87~104、113~121、136、142、185、235  
~236. 各式铜鼎、鼎形器 105~112. 铜簠 122~125. 铜簠 126、156  
~164. 铜鬲 127、128. 铜圆鉴 132、133. 铜连禁大壶 135. 铜禁  
138、140、230. 铜勺 139、141、186~189. 各式铜缶 147、190. 铜匜  
148. 铜盘 149~155、191. 铜鼎钩、钩形器 165. 铜 1 166. 铜炭炉  
167. 铜漏铲 168. 铜箕 169、171~181、183、241. 铜匕 170. 铜斗  
182、184. 铜提链壶 192、193. 陶缶 194~196. 铜豆 197. 铜炉盘  
205、206、240. 竹筍 208~223. 漆耳杯 224~228、231~234、237、238.  
各式漆木盒、铜盒 243. 残竹管 244. 麻织物 04、043. 铁缶 09、015、  
017、020、022、026、027、033~036. 陶豆盘、陶罐、残陶片 011. 麻绳  
025. 铁锄 (编号前冠 0 者, 为盗扰时的遗留物)

东室出土的乐器有瑟 5 件, 琴 1 件, 均钟 1 件, 笙 2 件, 鼓 1 件, 共 10 件。虽也因墓内积水而漂离了原来位置, 但多数仍集中在主棺东侧, 可看出当年的大致布局。这些乐器同被配置于东室, 应为当时诸侯常用的另一种乐队——寝宫乐队的建制 (图 3·2·4~5)。

钟、磬、鼓所用的击奏工具, 多散乱漂移在所属各器附近。显然, 当年下葬时, 是有意识地按当时实际奏乐的情形安排的。中室和东室还各有 1 件竹筍, 其中盛满备用的瑟柱。北室出土有供收藏石磬用的 3 件磬匣。

(2) 曾侯乙墓乐器的重大学术意义 曾侯乙墓乐器的出土, 首先使人们对周代的礼乐制度有了一个形象的认识。《周礼·春官·小胥》载: “正乐悬之位, 王宫悬, 诸侯轩悬, 卿大夫判悬,

士特悬, 辨其声。”“乐悬”实指钟、磬之类大型编悬乐器的配置, 是周代礼乐制度中体现等级的重要内容。郑司农云: “宫悬, 四面悬; 轩悬, 去其一面; 判悬, 又去其一面; 特悬, 又去其一面。像宫室四面有墙; 故谓之宫悬; 轩悬, 三面, 其形曲。”故轩悬又称曲悬, 乃周代诸侯享用的钟磬之制。曾侯乙钟架两面, 磬架一面, 其布局正是文献所说的“三面, 其形曲”的轩悬。而曾侯乙国君身份肯定, 享用轩悬之制于礼制极合, 这就证实了文献记载的可靠性, 对于研究周代礼乐制度, 提供了一个不可多得的实例。

其次, 首次发现了一些久已失传了的或形制最早的古乐器。

此墓出土的乐器中, 有些乐器我们仅能从一些早期的文献, 如《诗经》、《楚辞》中略窥一二, 于其确切形制, 已是不甚了



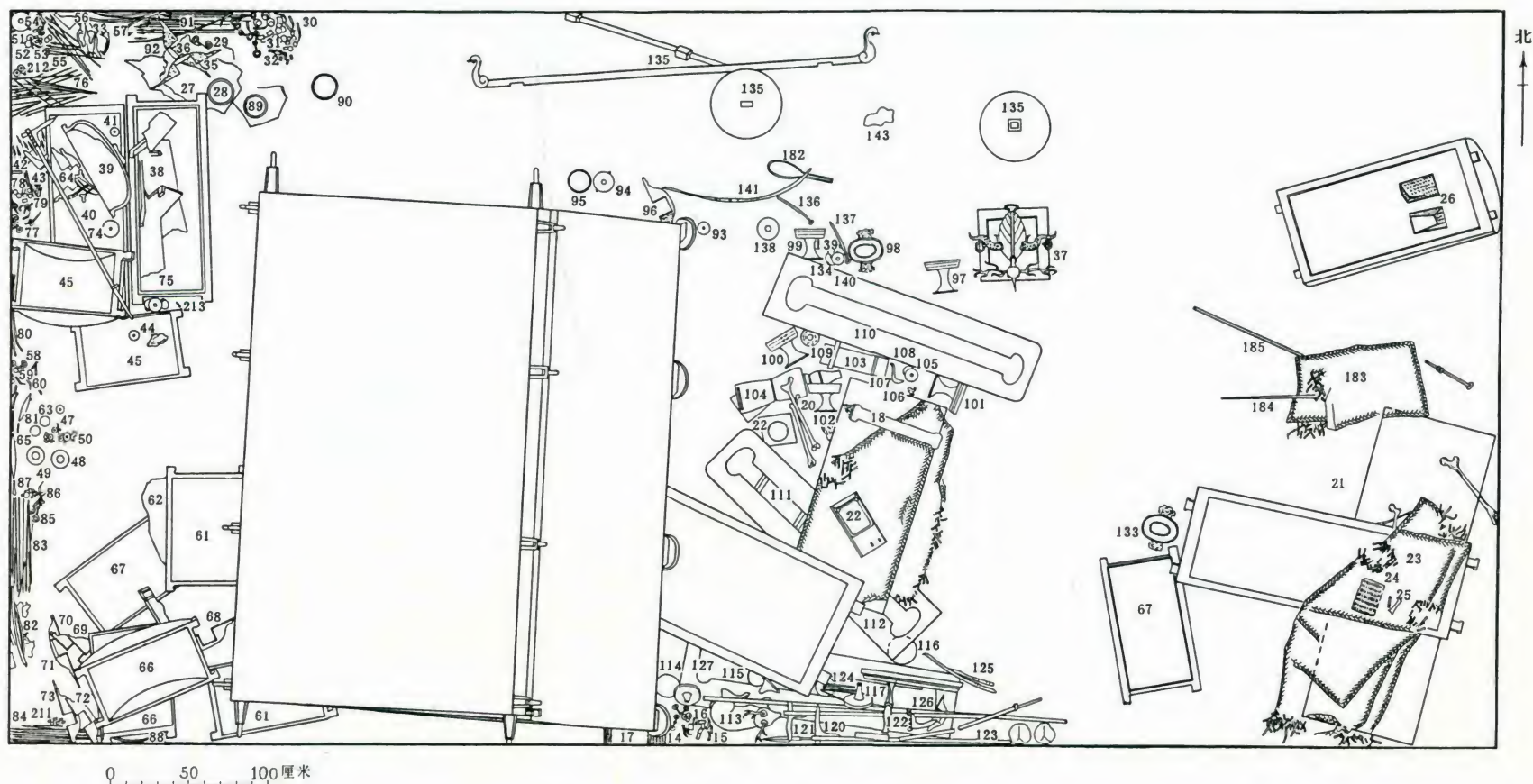


图 3·2·4 东室第一层器物分布图

17. 竹筥（内装瑟柱） 37. 铜鹿角立鹤 104. 十弦琴 110、112、127. 瑟 124. 笙

14~16、29~32、52~54、58~60、77、78、85~87、211. 马衔、马镳、马饰 18、103、111、135. 漆木案、俎、架 20. 人肢骨 21、42、55、76、79、80、82~84、88、91、92、125、141、184. 木弓、箭镞 22. 带足漆盒 23、183. 竹席 24、26. 竹筥 25、227~229. 小木柱 27、35、36、56、62、64、68~73、96、126. 盾、盾柄

28、89、90、95. 碗形穿孔木器 33. 狗头骨 38、185. 漆木器、长方漆杆 39、45、61、66、67. 漆木衣箱 40、43、120~123. 戈、矛 41、44、47~50、63、65、74、75、105、107、108、134、139、140、212. 石壁、玉壁、玉佩 51. 铜熏 81. 藕节形木器 93. 金器盖 94、109、138. 铜镇 97~102、114~117、133. 漆木豆 106、230. 铜带钩 113. 漆木梅花鹿 136、137. 铜削刀 143. 绢袋 213. 长条形端刃玉器 226. 木梳

了；有的甚至连其名称都早已淹没于历史的长河之中。墓中出土的十弦琴、均钟、排箫和箎，即是这方面的生动实例，它们已失传了 2000 年左右。

琴 西周的琴已是十分流行，《诗·关雎》即有“琴瑟友之”之类辞句。曾侯乙墓发掘之前所见最早的琴，是出自长沙马王堆 3 号西汉墓的七弦琴。而此墓所出的十弦琴，则是另一形制的东西。它多出三根弦，将涉及到演奏手法、音乐风格、音阶韵律、琴的音响性能等一系列问题，很值得进一步研究。墓中出土的均钟，最初无人识得。它形如棒槌，器身狭长，岳山低矮，共鸣箱小到使乐器无实际演奏价值的地步。故以前暂定名为“五弦器”或“五弦琴。”经黄翔鹏先生考证，该器就是《国语》中所载“度律均钟”中的“均钟”，一种古代的正律器；

也可以说是一件周代的律准，而并非是一种用于实际演奏的乐器。它身上多处彩绘 12 只一组的凤鸟，正是 12 律的象征。其颈背所绘珥蛇乘龙怪人，应为自上天得乐的夏后开（事载《山海经》）。琴面的黑漆素面部分，为取音之处，其正好占有效弦长的一半；以其五弦计，于此处恰可获取曾侯乙编钟律学体系的全部音律。它在中国乐律学史上的重要性不言而喻。

排箫 《九歌·湘君》：“吹参差兮谁思”中的“参差”即是指它。它的形象在汉代石刻、魏晋造像甚至隋唐壁画中尚能见到，往后便难觅其踪了。曾侯乙墓出土的 2 件实物正是由 13 根参差不齐的小竹管并列缠缚而成。河南淅川下寺春秋楚墓也曾出土过 1 件石排箫，形制与曾侯乙墓中的竹排箫完全相同，可见先秦的排箫确系如此。清儒根据古人“参差形如凤翼”等记



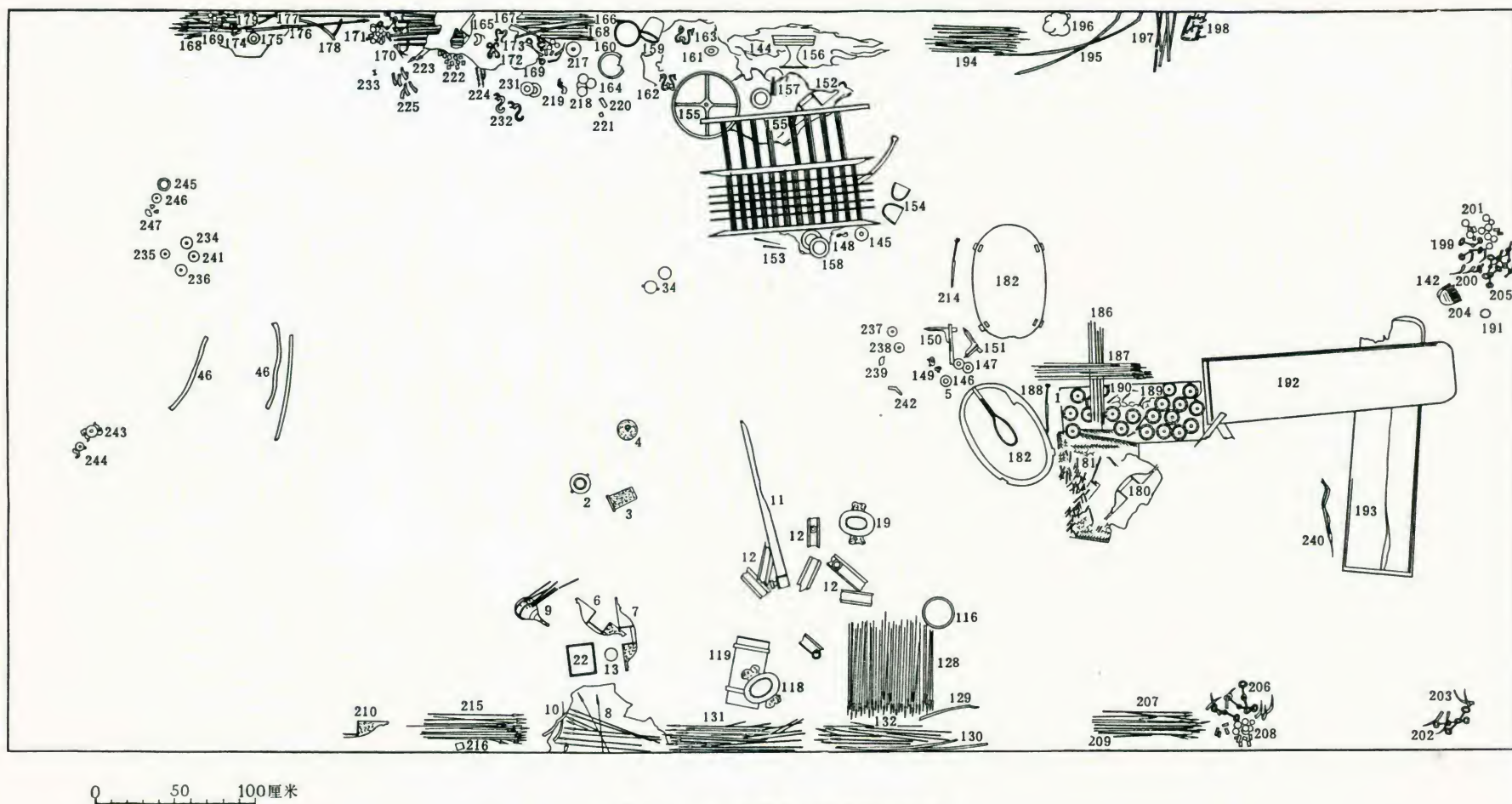


图 3·2·5 东室第二层器物分布图

9. 笙 11. 均钟 12. 悬鼓 192、193. 残瑟  
1、119. 漆木案、俎 2. 金盞（内有金漏匕） 3. 漏孔筒形器 4. 铜镇  
5、145~148、190、191、234~239、241、248. 玉璧、石璧、玉环、玉  
佩、玉坠饰、玉带钩 6、7、152、157、158、161、165、180、210. 盾、  
盾柄 8、128~132、149、166~168、179、186、187、194、195、209、215、  
223. 弓、箭、鏃、鏃 10. 漆皮 13、34. 金器盖、金杯 19、118、156.  
漆木豆 46、197. 木棍 142、204、249. 木梳 144、240. 绢、纱袋 150、

151. 戈 153. 三角形骨饰 154. 椭圆形残木器 155. 车輿 159. 杯形  
器 160、164. 碗形穿孔木器 162、163、172~175、217~219、231、232.  
各式铅锡饰 169~171、199~203、205~208、216、221、222、225. 马  
衔、马镳、马镳形器、马饰 176. 玉首漆杖 177. 盖弓形器 178. 骨簪  
181. 竹席 182. 龟形漆木盒 188、214. 铜削刀 189. 木案座纺锤形  
器 196. 锈 198. 竹筍 220. 骨管 233. 方形骨饰

载，顾名思义，制成长管在两边，短管居中间，状如双翼，外加一个双翼形木座的排箫，显为牵强附会的假古董。

簠 亦仅见于古书记载。《诗·何人斯》就有“仲氏吹簠”之句。它的形制，可见于《尔雅·释乐》郭璞注：“簠，以竹为之，长尺四寸，围三寸。一孔上出……横吹之。”又见于宋·陈旸《乐书》：“簠，有底之笛也，横吹之。”但在见到它的实器之前，人们仅知它是一种似笛非笛的横吹竹管乐器。簠终于在曾侯乙墓中又与世人重逢。通过它的形制结构，可以了解到它独特的性能和演奏方法。簠与竹笛由于开闭管的不同，其音乐、音响性能，如发音原理、音色、音阶结构等均有着较大的区别。簠在历史上的消失，导致人们在很长的时间里，知笛而不知簠，或知簠之名而不知其形。

瑟 这种久已失传的古乐器虽非首次发现，但墓中所出的瑟在年代上是较早的，数量达12件之多，且大多保存完好，这在考古史上是空前的。尤其是这些瑟的造型、制作及彩绘的精美，更是以往出土古瑟中所罕见的。其尾端浮雕穿插交错的大蟒和两条相对的龙，周身髹深朱红色漆，首端和两侧的小方格底纹上绘有飞鸟图像。

笙 起源极早，一直流传至今。墓中的5件笙，是其较早期的形态。可贵的是，墓中还保存了带有调节音高的点簧物的竹制簧片。其舌与框的缝隙间，连发丝都难以插入，合乎科学的发音原理。

木腔皮面鼓 中室出土了3件，即有柄小鼓、小扁鼓和建鼓。其中建鼓是首次发现的珍贵乐器。鼓面径达0.8米。用一





根长木杆穿透鼓身，将其高高支于青铜座上，鼓座由数十条镶嵌无数绿松石的龙穿插盘绕而成，不愧为古代青铜冶铸史上的奇迹。这些鼓的发现，使人们加深了对这一类不仅在中国，而且在世界范围内各民族使用最为广泛的乐器的认识。

**钟 磬** 这两种乐器，在一些早于曾侯乙墓的古墓里已多次发现；但像曾侯乙编钟那样有完好的钟架，钟体井然有序地悬挂其上的；像曾侯乙编磬那样有精美的磬架，可以看出编列方式的，则前所未见。更不用说它们的规模是最大的，制作工艺是最高超的，音乐性能是最好和最完善的。其上数千字的乐律铭文，作为一部记载早已失传了的古代乐律学理论的先秦文献，是最为珍贵的。

**(3) 先秦音乐艺术和音乐科学的高度水平** 渊源极古的“八音”乐器分类法，早广泛应用于先秦。曾侯乙墓中所出125件乐器，已具“八音”中之“六音”。即除土、木两类缺项外，余金（编钟）、石（编磬）、革（建鼓等）、丝（琴、瑟等）、匏（笙）、竹（箫、篪）等“六音”俱备。它较之历次出土的乐器，是数量最多、品种最全的一批。

在音乐声学 and 乐器制造方面，当时的乐师和工匠们已掌握了大量的科学知识和高度的工艺技能。“一钟二音”构想的实施和应用，便是最生动的例证。这一现象，音乐学家在前几年考察西周钟时已有所发现；然而唯有曾侯乙编钟出土后，以其明确无误的标音铭文，才得以使人们确认，“一钟二音”不是偶然现象，而是古代乐师一项辉煌的科学发明。

墓中出土的瑟，其共鸣箱的制作方法有三种：一为整木掏制；二为主体以整木掏制，后嵌入底板；三是多木拼制。第一种是传统方法，二三两种是改进后的方法。第三种一直沿用至今，说明它是符合科学原理的。三代产品同出一墓，是这类乐器制作史上值得注意的现象。多达1358枚的瑟柱，以其不同的形制、尺寸、选材和用材方法，反映出当时人们精益求精的匠心。

中国古代的成套律管，应是同径管还是异径管？自秦火之后，历代纷争不已，成为乐律学史上的一大疑案。其实这类管乐器本有其自身的音响学规律：当管长与管径呈最佳比值时，其发音效果最理想。曾侯乙墓排箫的制作，则是当时乐师早已掌握这一科学原理的典范！其13根箫管由短而长排列，随着管长增加的同时，管径逐渐加大，这是一套地地道道的“异径管”。它不仅显示了先秦乐器科学上的高度水平，也为上述律管管径应为异径管一说，提供了有力的佐证。

洋洋大观的编钟，是这批古乐器中科学与艺术高度结合的顶峰之作。“一钟二音”的功能，应是其最显赫的科学成就；然而，从其冶铸、工艺、结构设计等方面看，仍不失为一项空前巨大的科学成果。其钟架自重1665.58千克，其上还承负着重达2755.9千克的钟体及挂钟构件，历时2400年之久，依然伫立如故，可见其结构设计的合理性和科学性。65件钟缚放置有序，条理分明，使钟架达到最饱和状态，也给演奏者以适宜演奏的便利，充分体现了当时乐师构思的巧妙和严谨。整架编钟，不但铸工考究，纹饰精细，且在墓坑积水中长期浸泡而毫无锈蚀，至今仍闪耀着青铜的光泽，这种罕见的抗锈蚀能力令人惊叹不已。它们与紧袖细腰、仪容端庄的青铜武士，及其托举的彩绘大梁浑然一体，犹如一尊巨型的雕塑杰作，庄严古朴，凝重秀美。

先秦的音乐艺术是否已具备七声音阶的表现形态？是否使用了旋宫转调的手法？甚至是否俱有绝对音高的观念？多年来

中外学者争论不休，许多人持怀疑态度。曾墓乐器一出土，这一系列问题迎刃而解。2件排箫在未脱水的情况下，有七、八根箫管仍能发音，已可吹出六声音阶。在篪的复制件上，按一般指法可奏出五声音阶加一变化音，按叉口指法竟可吹出10个半音！经过复原的编磬可演奏七声音阶的乐曲。编钟更是可以演奏五至七声音阶结构的乐曲。毫无疑问，在战国初期，人们早已广泛应用了七声音阶。钟铭中“变宫”一名的出现，弥补了先秦史料关于七声音阶的失载。“𪛗”（和）字作为宫音上方纯四度音的单音节辞的专名出现，也为新音阶（下徵音阶）的存在提供了确凿的证据。钟铭关于某音在不同调中称谓的对应记叙，真实地反映了当时旋宫转调应用的实际情形。通过对钟铭的研究还可发现，现代欧洲体系的乐理中大、小、增、减等各种音程概念和八度音组概念，在曾侯乙编钟的标音铭文中应有尽有；而且完全是中华民族独有的表达方法。由此还解决了一个历史悬案：宋代湖北安陆出土了2件“楚王禽章钟”，其一铭文“卜𪛗反 宫反”，始终不得确解；现在比照曾侯乙钟铭，顿时真相大白。“卜”为“少”字的减笔之形，为某个音名的前缀术语，意为该音的高八度；“反”亦为当时的音乐术语，是表示高八度的后缀专用辞，铭文的含义一清二楚。

《国语·周语》中最早完整地记载了中国古代十二律的律名，即黄钟、大吕、太簇、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟。这些律名沿用后世，成为今天仅知的一套传统律名，而曾侯乙钟铭中则出现了十二律及其异名达28个之多，其中大多数早已失传而为今人鲜知。不言而喻，最晚到春秋前后，十二律在各国之间还不同程度地存在着各自的体系。频繁的艺术交流，导致诸国在不断克服乐律称谓和排列的不同所引起的困难中，积累了丰富的经验，并形成体系化了的音律理论。传统的十二律，是经历了长期的发展、交流和融合的结果。钟铭也从侧面反映出当时音乐艺术的繁华，及那个时代百家争鸣的气息。同时，曾钟的十二律体系，无疑在春秋前后已产生。那种认为中国音乐史上由三分损益法产生的十二律，是战国末年由希腊传过来而稍稍汉化了了的乐理的观点，已不攻自破。

曾侯乙编钟是自古至今所见同类乐器中规模最为宏伟的，同时又完好地保存着原有的音响。将其测音结果和钟铭的标音相对照，对其时存在精确的绝对音高这一点已无疑义。因研究需要运用该钟所作的实际演奏表明，它音色丰富优美，音域宽广，音律较准确。其音响构成倍低、低、中、高四个色彩区；其音域自大字组的C至小字四组的d，共五个八度又一个大二度。各层钟的基本骨干音可以构成七声音阶，各组甬钟的变化音互为补充，可在小字组的g至小字三组的c之间，构成基本完整的半音阶序列；能演奏采用和声、复调及转调手法写成的现代乐曲。复原的编磬音色清澈明亮，独具个性，比今天的木琴更富余韵；较之编钟，益加透明。编磬亦有十二个半音的铭文，故复原的编磬具备十二个半音，音域达三个八度，最高音达小字五组的c音。公元前5世纪的乐器，已具备如此高的水平和性能，不能不说是中国历史上的奇迹、世界文明史的一枝奇葩。





## 第三节

# 钟 架

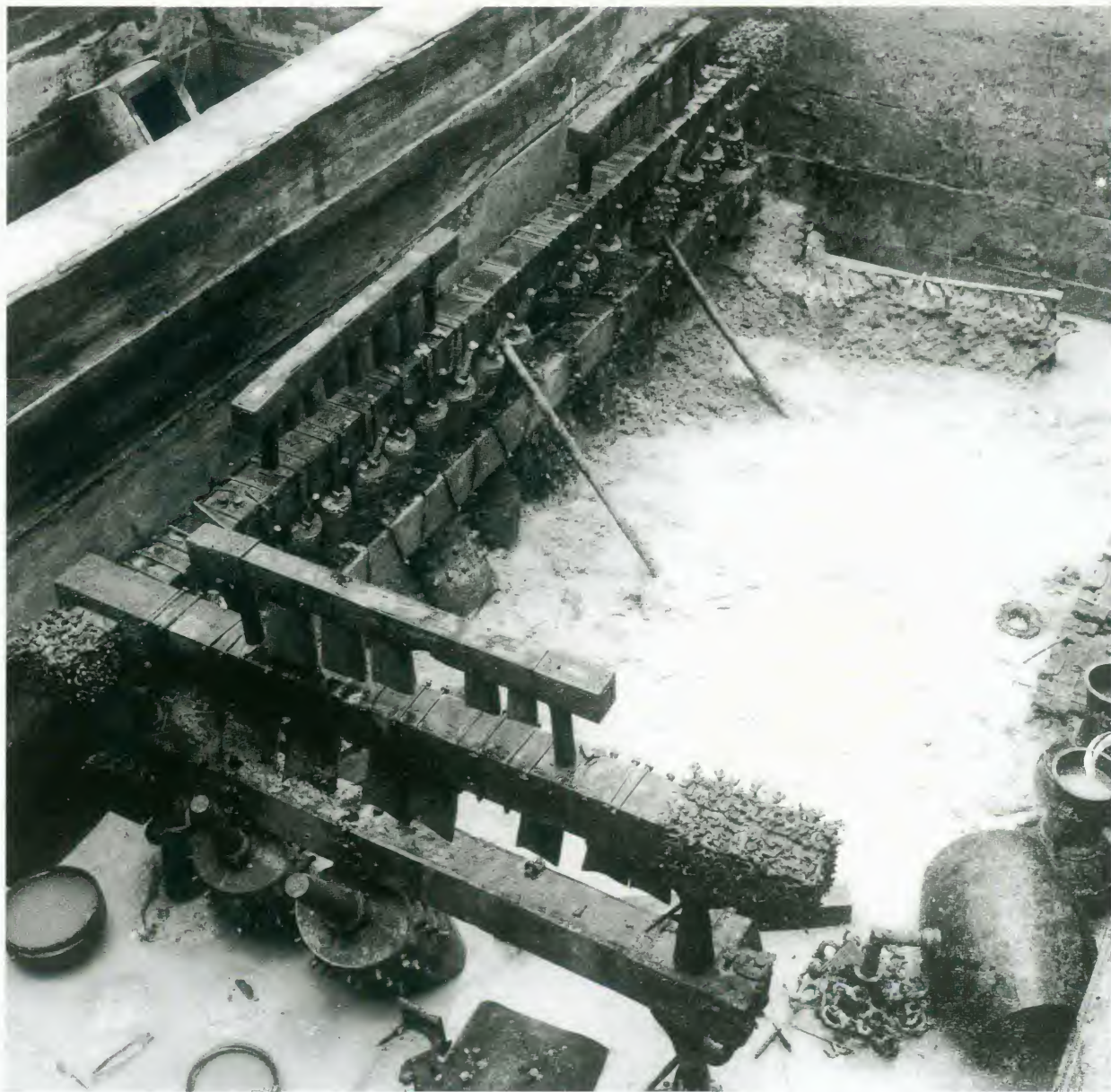


图 3·3·1 编钟出土情况(自东南往西北摄)

编钟出自中室。出土时，沿南壁和西壁呈曲尺形立架陈放。钟架（按中层横梁计，下同）距东壁 0.96、距西壁 0.44、距南壁 1.94、距北壁 0.33 米。编钟包括钟架 1 副，钟 65 件，挂钟构件 65 副，演奏工具 8 件。钟与架均保存完好，仅个别挂钟构件和部分演奏工具略有残断（图 3·3·1~6）。

钟架（古称簨簴）由长、短不同的两堵立面垂直相交，呈曲尺形。铜木结构。7 根彩绘木梁，两端以蟠龙纹铜套加固，由 6 个佩剑武士形铜柱（下称铜人柱）和 8 件圆柱承托，构成上、中、下三层。下层由 3 个带座铜人柱顶托着曲尺相交的长、短

木梁 2 根，长梁中部撑 1 铜圆柱。中层结构与下层相似，3 个小型铜人柱和 1 铜圆柱由下层梁上，与下层铜人柱、铜圆柱相对；其上亦顶托着呈曲尺相交的长、短 2 根木梁。上层立于中层横梁之上，为互不衔接的 3 个小架（短梁上 1 个，长梁上 2 个），各架均以 2 根木圆柱顶托 1 根木梁组成。出土时，钟架由短梁构成的立面靠近中室南部（下称南架或短架），由长梁构成的立面靠近中室西部（下称西架或长架）。南架长 3.35、高 2.73 米，西架长 7.48、高 2.65 米。全架含可以拆装的铜、木构件 51 个（详见附表 36）。





图 3·3·2 编钟出土情况(自东北往西南摄)

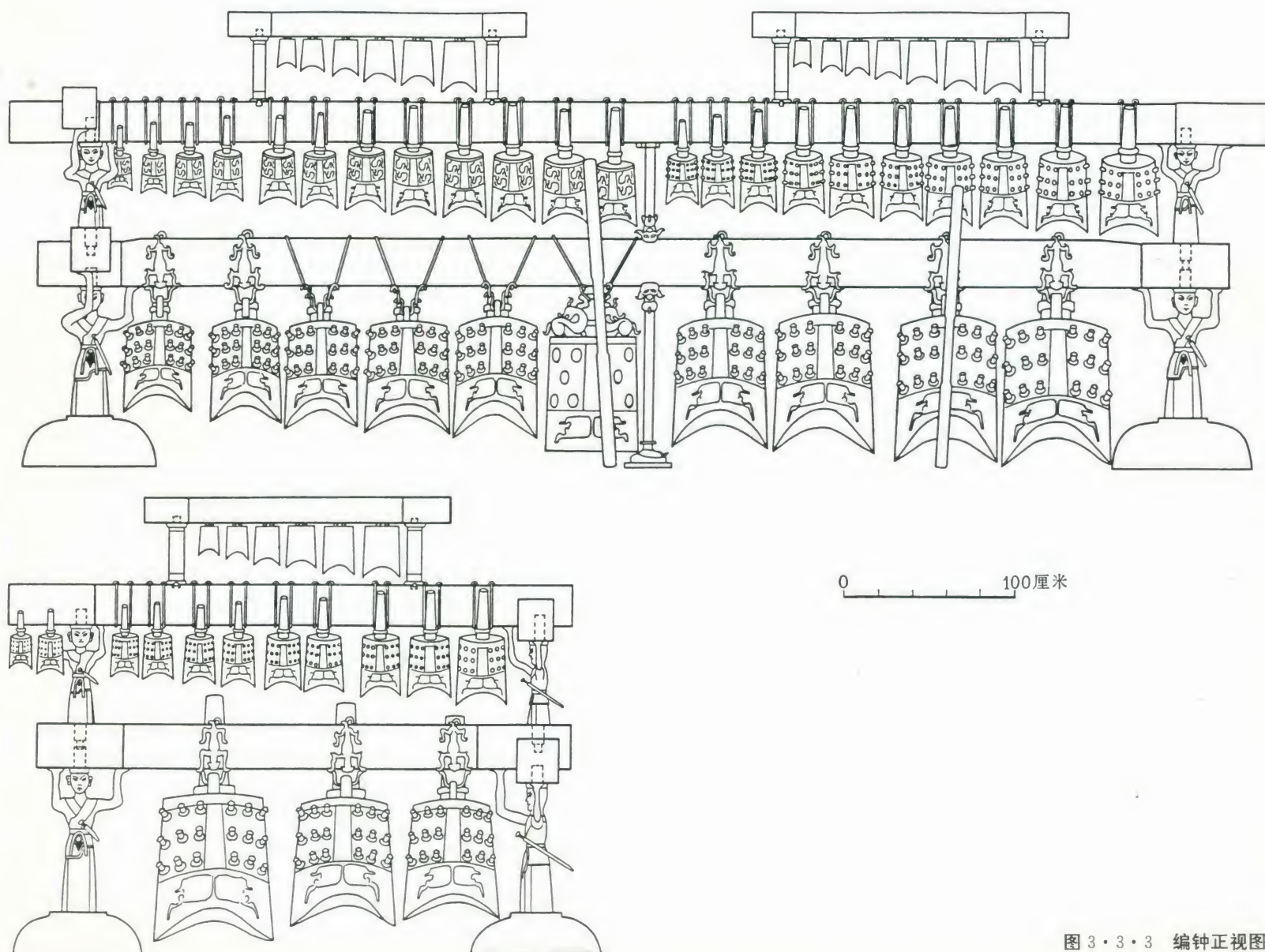


图 3·3·3 编钟正视图





图 3·3·4a 编钟南架正面

图 3·3·4b 编钟南架背面







图 3·3·5 编钟西架



图 3·3·6 钟架西南角背面





## 1. 下层

由带座铜人柱3件、铜圆柱1件、木梁2件（长、短各1）组成。出土时，南架东端铜人柱面北，西南角铜人柱和西架北端铜人柱面东。铜圆柱立于西南角铜人柱和北端铜人柱之间。两根木梁先后架于柱上：较长的一根（下称长梁），两端架于西南角铜人柱和北端铜人柱之上；较短的一根（下称短梁），一端架在东端铜人柱上，一端在西南角铜人柱上与长梁南端上下搭扣相交。

**东端铜人柱** 由人形柱身、半球体底座和圆垫圈三部分组成。通高1.26米（计榫头，下同），重359千克。

人形柱身，高0.96米（计榫头，下同），呈武士直立托举状。通体圆雕，身、首、肢体比例基本适当。头顶圆冠，身着

右衽长袖紧身上衣和曳地下裳。细腰紧束宽带，带结之下2根带条搭垂腹前；左佩一柄铜剑，剑、鞘铸为一体，茎外露、无箍、中空透首。武士目闭口闭，凝视前方，鼻孔和鼻唇沟均刻画细腻，神态肃穆、安祥。双耳垂各有一小圆穿，所穿耳饰无存。其上肢与躯体铸接，呈托举状，掌心向上；右臂较短，肘前屈，掌向后平伸；左臂较长，肘旁屈，掌向左平伸；下肢被曳地下裳遮盖。衣款同整体通铸，髹黑漆后，襟边朱绘花瓣，下裳朱绘直条纹。柱身上端（即圆冠之上）系一方形子榫，榫端中空，承插中层东端铜人柱的母榫；下端（即武士下裳底边）与半球体底座经焊接相连。

半球体底座，高0.35、底径0.8米。内空。其上部正中凸

图3·3·7 钟架下层东端铜人柱







起一浅圆台，托垫着人形柱身，台面外围饰一周浅浮雕蟠龙纹。圆台之下，系底座主体，分上、下两圈侧卧着16条高浮雕蟠龙，每圈8条。上圈的蟠龙两两相对，顶拱圆台；下圈的蟠龙两两反向，环绕底座下沿；每条龙上又攀附七八条小龙。16条蟠龙均铸出透雕纹样后，铸焊于座上。底座下缘，匀布4个圆雕爬兽，颈如钮状，内衔一铜环。底座下有一同径垫圈，圈边以4个圆钮分别缀扣一圆环。垫圈上、下的圆环等大，出土时，等距离相错，均为搬动铜人柱时提握所用（图3·3·7~8）。

**西南角铜人柱** 形似东端铜人柱，通高1.16米，重323千克。因长、短梁在此交扣的缘故，二梁底面便上下相错。因此，该柱支撑短梁的右臂被加长，其肘前屈，掌向右平伸；支撑长梁的左臂较短，其肘旁屈，掌向左平伸。底座各对蟠龙之间，均缀一圆凸泡饰，共计8个。泡饰表面浅浮雕一蟠龙（图3·3·8~9）。

**北端铜人柱** 形似东端铜人柱，通高1.16米，重315千克。其右臂较长，肘旁屈，掌向后平伸；左臂较短，肘前屈，掌向后平伸。底座每对蟠龙之间，亦缀圆凸泡饰，但比西南角铜人柱的稍低（图3·3·8、10）。

**铜圆柱** 由柱顶、柱身、柱座三部分构成，通高106、身径5.2厘米，重39千克。柱座如一蟠龙。龙昂首鼓目，长舌卷侈，獠牙上下紧错。龙身盘绕两圈，龙尾逐渐尖细盘于身后。龙之双足，均五趾。龙首平顶，上承柱身底端。柱座下垫一铜圆饼，径26.4、厚2.4厘米，饼上“品”字形布着3个凸起的卡子嵌卡柱座。卡子呈长弧形，内素面，外为铺首纹，均高0.8、长2.5、宽0.8厘米。柱身管状，下立柱座之上，上撑柱顶。柱顶如一长方形豆盘，其东西两侧对踞两兽。兽系圆雕，腹及后肢紧拥柱顶，首后仰，张口啃咬下层横梁的两道底沿。圆柱通体以黑漆为地，绘朱、黄色云纹、花瓣纹和三角雷纹；柱座卧龙加绘朱色鳞纹和黄色圈纹，柱顶两兽加绘朱、黄色圆圈纹。该柱系先铸成各部，复焊铸为整体（图3·3·11）。

**长梁** 为长条方木，两端装青铜套。通长7.05、宽0.24、厚0.29米。装铜套处稍内收，并有一方形榫眼上下透穿。梁北端两侧内收处，各加2块平面等大、厚0.5~1.3厘米的楔形木板，使梁与铜套吻合紧固。梁身遍髹黑漆，顶面和侧面均以一定的间隔，用朱色宽带框划出挂钟构件的施放位置。朱带依挂钟构件（详后）有别：挂爬虎套环处，以2条平行的直线绕梁而绘；挂双杆套环处，以悬挂钟时状态画成相应的2条斜线。梁身东侧面，各组直线条带之旁和铸钟悬挂处（位置详后）2条斜线间均刻有“姑洗之×”字样，刻文均填饰朱漆。除刻文处，各组条带之间，均由朱、黄色花瓣纹、云纹、几何形纹构成方形装饰面（图3·3·12）。

铜套方桶形，各有2个对穿榫眼与梁端榫眼相对，以承插中、下层铜人柱。纹饰相同，底面无纹。外端铸焊两对透雕蟠龙，一对侧卧，一对俯卧，龙身均阴刻涡纹、龙纹、云纹或浅浮雕龙纹；余各面均饰“回”形浅浮雕蟠龙纹带。北端铜套长52、宽29.5、高28、壁厚1、纹饰最厚处达4.4厘米，重45千克；南端铜套长52、宽25、高25.5、壁厚1、纹饰最厚处达4.3厘米，重53.5千克。铜套的化学成分经抽样检测，为铜83.37%、锡11.98%、铅4.38%、锌<0.01%<sup>①</sup>。北端铜套入梁时，加楔形木板之后，套内又灌注了铅锡合金溶液，计14.8千克。铅锡合金经检测，其中含铅58.48~60.05%、锡36.88~39.12%、铜0.23%、锌0.19%；有的试样尚含微量铁、砷、银、铋、硅，总和<0.1%<sup>②</sup>（图3·3·13）。

**短梁** 形制、结构、纹饰与长梁基本相同。通长3.14、宽0.22、厚0.26米。东端铜套，形制、纹饰与长梁铜套相同，套内亦嵌有木楔板和注有铅锡合金溶液；西端铜套底部为一凹槽，嵌卡在长梁南端铜套上，表面仅饰浅浮雕蟠龙纹带。东端铜套长50、宽29.7、高30.3、壁厚1.1~1.5、纹饰最厚处4.2厘米，重44.0千克；西端铜套长55.5、宽24.2、高25.9、壁厚1.5、纹饰最厚处2厘米，重39.5千克（图3·3·12、14）。

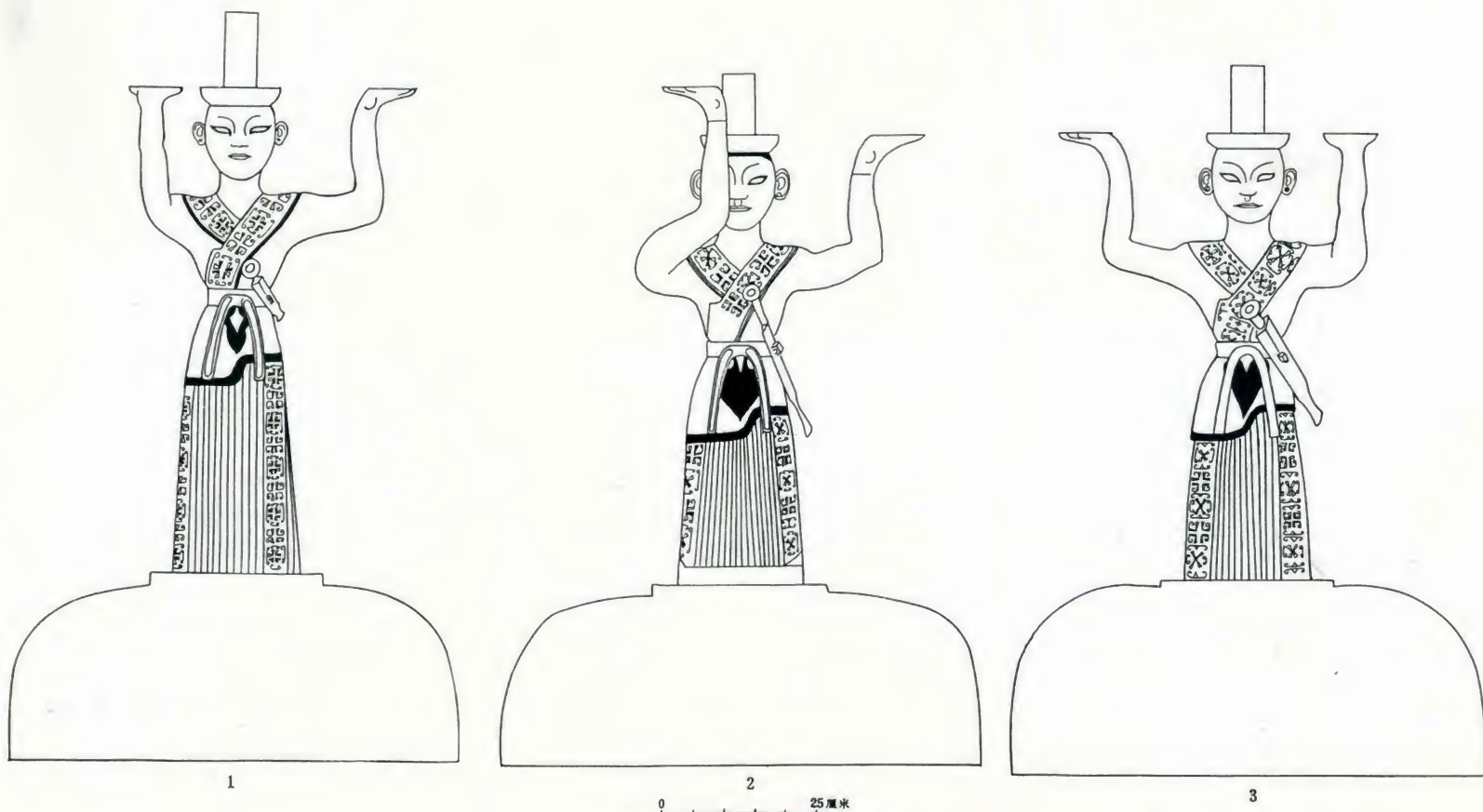


图3·3·8 钟架下层铜人柱

1. 东端 2. 西南角 3. 北端





图 3·3·9 钟架下层西南角铜人柱



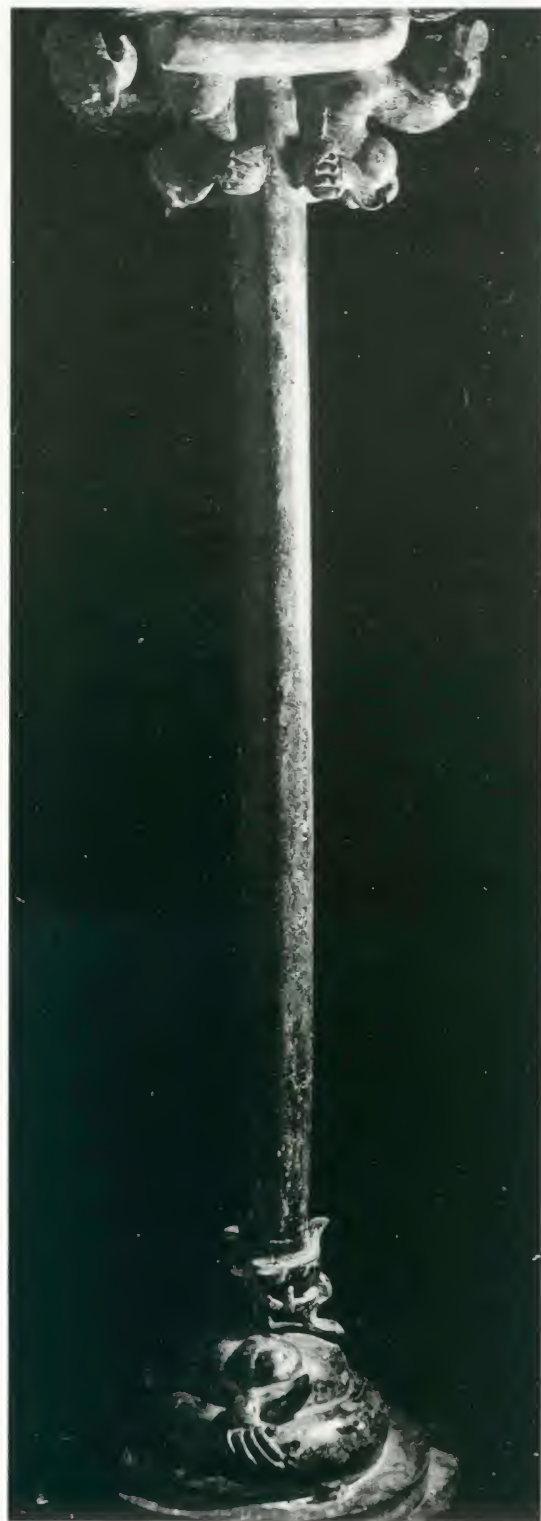




图 3·3·10 钟架下层北端铜人柱



图 3·3·11 钟架下层铜圆柱





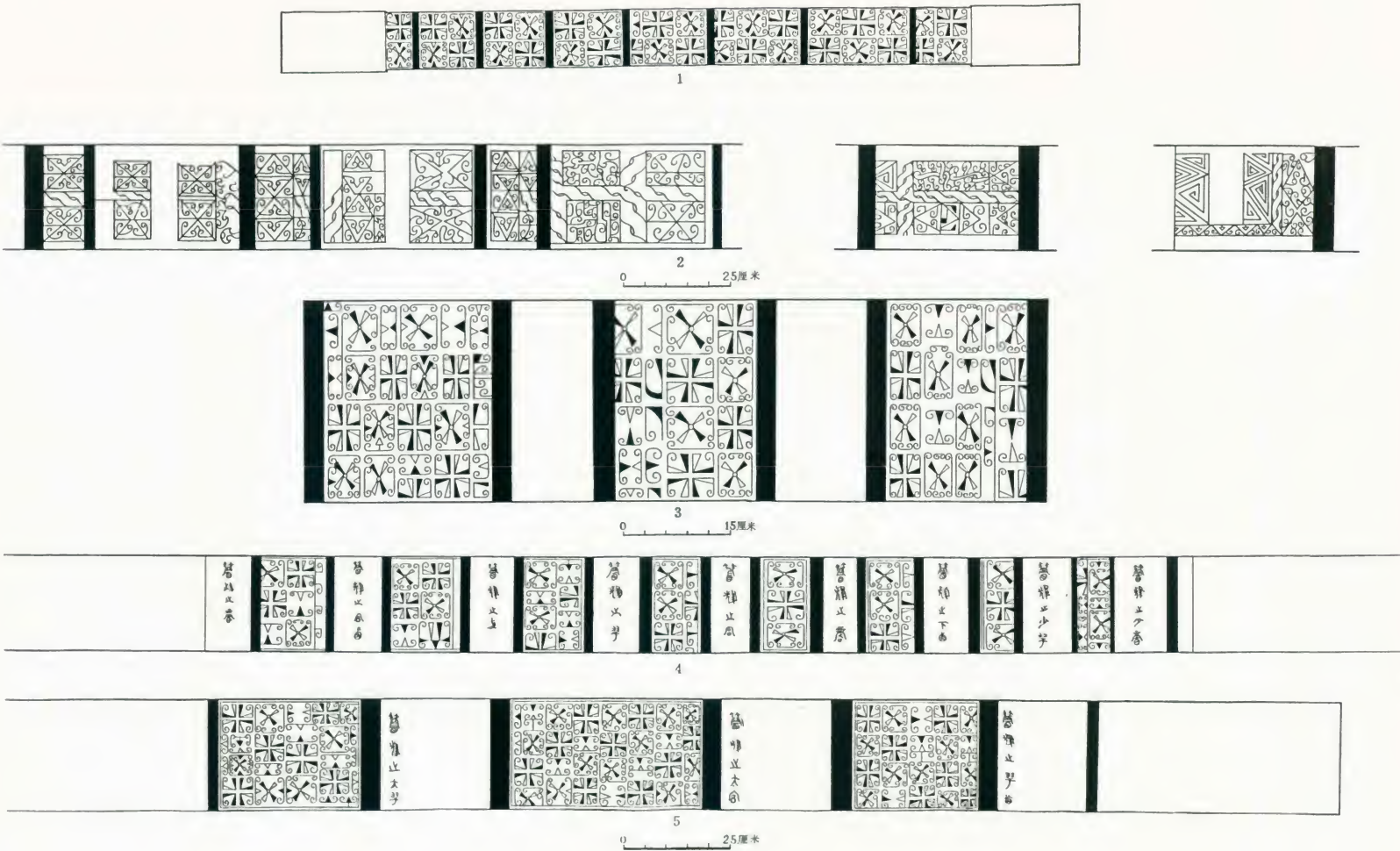


图 3·3·12 钟架横梁纹饰

- 1.东端 2.西南角 3.北端  
1.西架上层第二组横梁背面花纹 2.西架下层横梁顶面花纹(局部) 3.西架下层横梁正面花纹(局部)  
4.南架中层横梁背面花纹及刻文 5.南架下层横梁正面花纹及刻文

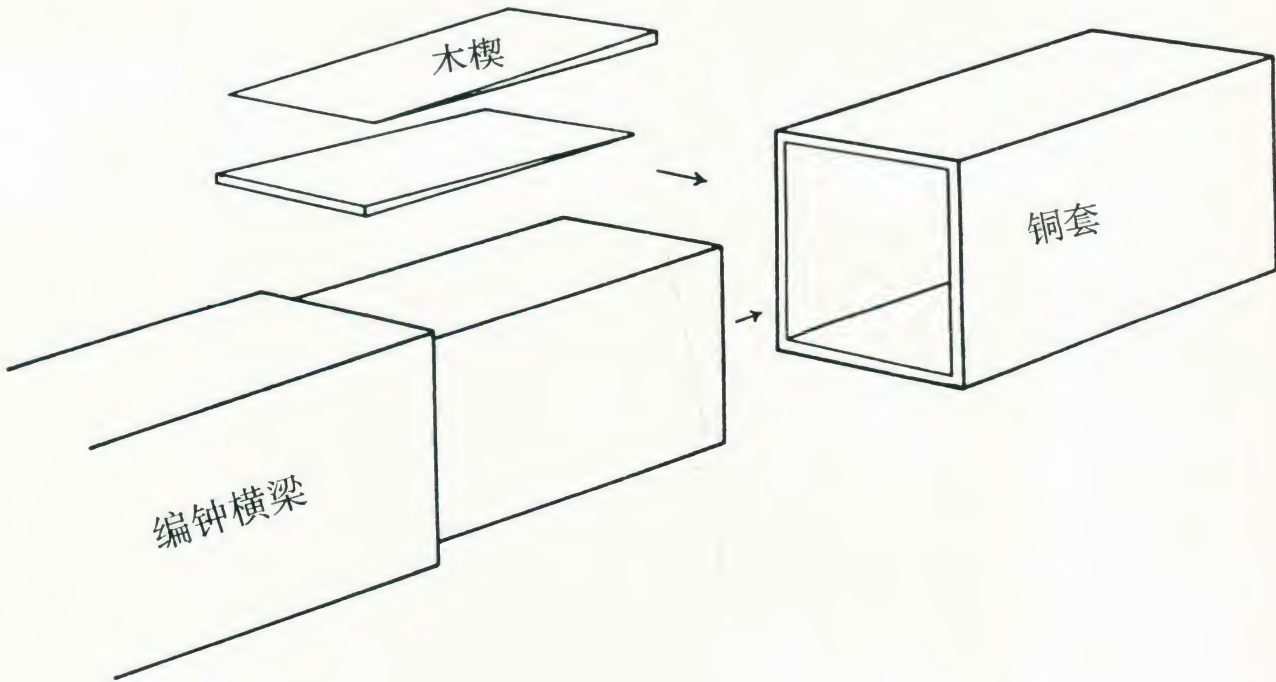


图 3·3·13 钟架下层横梁装套示意图





图 3·3·14a 钟架下层东端横梁铜套(正视)

图 3·3·14b 钟架下层东端横梁铜套(侧视)







## 2. 中层

由铜人柱3件、铜圆柱1件、木梁2件（长、短各一）组成。架形及其结构方式同于下层，唯铜人柱较小，梁端铜套的装饰有别。

**东端铜人柱** 由人形柱身和上、下子樨构成。通高0.79米，重38.0千克。柱身与下层东端铜人柱的相同，但较小。其右臂稍长，肘旁屈，掌向右平伸；左臂稍短，肘旁屈，掌向后平伸。柱身以下的方子樨较长，樨端紧收，并在下层短梁东端的樨眼内，与下层东端铜人柱顶端的母樨套合。柱身以上的方子樨较短，与中层短梁东端底面上的樨眼吻合（图3·3·15）。

**西南角铜人柱** 形似东端铜人柱，通高0.79米，重38千克。右臂较长，肘向前曲扭，掌向左前方平伸；左臂较短，肘旁屈，掌向后平伸（图3·3·16）。

**北端铜人柱** 形似东端铜人柱，通高0.78米，重39千克。右臂稍短，肘旁屈，掌向前平伸；左臂稍长，肘旁屈，掌向左平伸（图3·3·17）。

**铜圆柱** 由柱顶、柱身、柱座三部分构成，通高58.4、身径5.6厘米，重16千克。柱座倒立两兽，形与下层铜圆柱柱顶两兽相同，并为之隔梁相对。两兽背向，后肢蹬踞柱身，前肢伏在下层横梁上面，张口啃咬下层横梁的两道上沿。柱身管状。柱顶为一抽象的人体透雕，人腹承顶着柱身上端。通体黑漆为地，用朱、黄二色，于柱座兽身施圆圈纹，于柱身施云纹、花瓣纹和三角雷纹，柱顶似未加彩（图3·3·18）。

**长梁** 形与下层长梁基本相同。通长7.48、宽0.21、厚0.23米。两端亦稍内收，底面各有一未穿透的方形樨眼；两侧面各加置薄木板1块，有的并以3个小方樨固定。梁身顶面有4个未穿透的小樨眼，用以承插上层二三组架的小立柱。通体遍髹黑漆，两侧面均以一定的间隔用朱色宽条带框划出挂钟构件的位置。条带以平行的两条直线为一组，两线之间不再施纹，仅梁身西侧面加刻“姑洗之×”字样，刻文亦填饰朱漆。各组条带之间，是类似下层梁上的方形装饰块面。

铜套方桶形，底面均有1个与梁端面底相对的方樨眼，此外，北端铜套还有1个、南端铜套还有2个用途不明的穿透小方眼。纹饰相同。底面无纹，余各面均铸焊一朵朵透雕花瓣和一个透雕龙首。龙首朝向不一，宛如游弋在“花丛”之间。北端铜套长58.5、宽31、高30、壁厚1厘米，重83.5千克；南端铜套长56.8、宽22.2、高25.2、壁厚0.8~12厘米，重57.5千克（图3·3·19）。

**短梁** 形与下层短梁基本相同。通长3.35、宽0.23、厚0.26米。东端底面有一方形樨眼。梁身顶面有2个方樨眼，供插上层一组架的小立柱。梁身底面和北侧面遗留着14对长方樨槽和小方孔的痕迹。每对槽孔内通，由西向东渐小，表面全被同大的木块填塞，而后髹漆彩绘。因局部彩漆脱落，樨槽和小方孔历历可见，其形均与上层横梁（详见后）悬挂钮钟的槽孔相同，似曾悬挂过钮钟。梁身纹饰和刻文款式与同层长梁同（图3·3·20）。

东端铜套与同层北端铜套相同，仅北侧底沿多铸焊2个铜钩（有一断损）。其长59、宽31.4、高28.7、壁厚1厘米，重72千克。西端铜套与下层短梁西端铜套相同。其长47、宽21、高23.5、壁厚1~1.9厘米，重23.5千克。



图3·3·15 钟架中层东端铜人柱

图3·3·16 钟架中层西南角铜人柱







图 3·3·17 钟架中层北端铜人柱

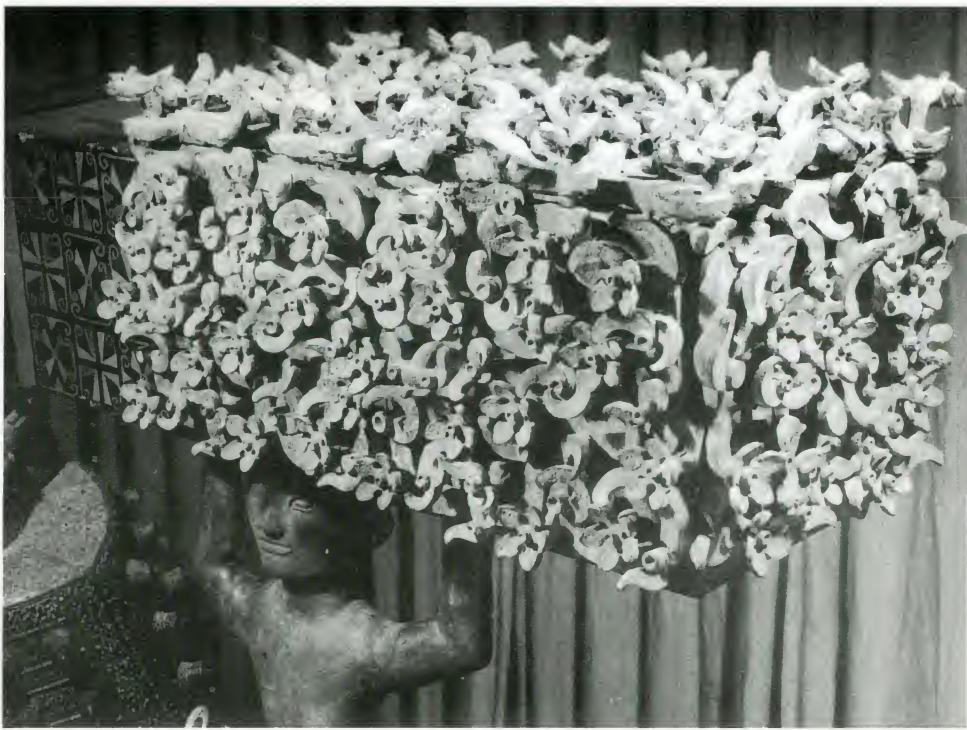


图 3·3·19 钟架中层北端横梁铜套



图 3·3·18 钟架中层铜圆柱下部

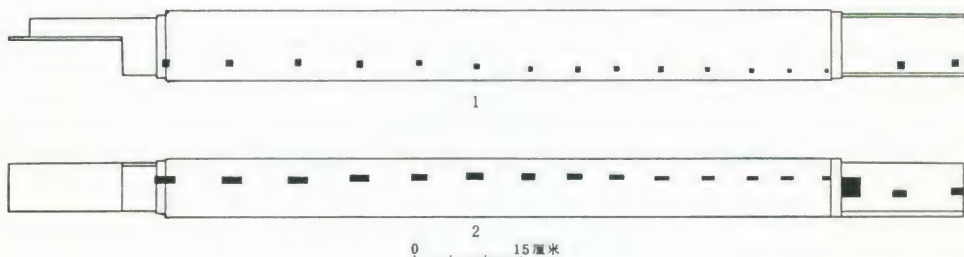


图 3·3·20 钟南架中层横梁原有使用痕迹

1 为侧面原有被塞罅眼分布情况

2 为底面原有被塞罅眼分布情况

### 3. 上层

计有小圆柱 6 件，木梁 3 件。均以 1 根横梁与 2 根圆柱相配，构成 3 个单架。中层短梁上 1 架，长梁上 2 架（一靠南半部，一靠北半部）。

**小圆柱** 6 件。形制相同，基本等大。均以铜柱帽、木柱身、铜柱座构成。铜柱帽圆帽状，正中侈出方棒。木柱身圆柱形，上入柱帽，下入柱座。表露部分均黑漆为地，绕饰朱、黄色花瓣纹。铜柱座，由一“十”字形底板和一短圆筒铸接而成。底板下侈一子榫，下插中层横梁顶面的榫眼内；底板两侧呈抓手状，嵌卡着中层横梁的两侧上沿。其一（上层一组东端圆柱）通高 44.5、径 8 厘米。

**横梁** 3 件。形制相同，基本等大。均长条方木，两端装青铜套。梁底凿有一些长方形榫槽，槽口及其间距依次（南梁由东至西，西梁由南至北）递增。梁身一侧（南梁的南侧，西梁的西侧）均凿一系列小方孔与底面的榫槽内通。梁两端均紧收一圈，底部还各有一方榫眼。梁身以黑漆为地，两侧依各对槽孔的位置绘直线朱带，朱带之间填朱、黄色花瓣纹。梁端铜套均长方桶状，各有一与梁底相通的榫眼；除底面光素外，各面均饰浅浮雕蟠龙纹带。其一（南架）通长 181、宽 12、厚 16 厘米。梁身槽、孔共 6 对，东起第 3 对豁缺。东端铜套长 26、宽 12、高 14、壁厚 0.6 厘米，重 7.4 千克。西端铜套重 8.05 千克。其二（西架南梁）通长 176、宽 11.5、厚 14 厘米。梁身槽、孔共 6 对。南端铜套重 7.45 千克。北端铜套重 7.75 千克。其三（西架北梁）通长 186、宽 12、厚 14.5 厘米。梁身槽、孔共 7 对。南端铜套重 8 千克。北端铜套重 6.95 千克。

钟架出土时，依旧悬挂着绝大多数钟，且十分稳固。用 X 光抽样探测得知：铜人柱中空<sup>③</sup>。横梁均用榆木加工而成<sup>④</sup>。





## 第四节

### 编 钟



图 3·4·1 铸



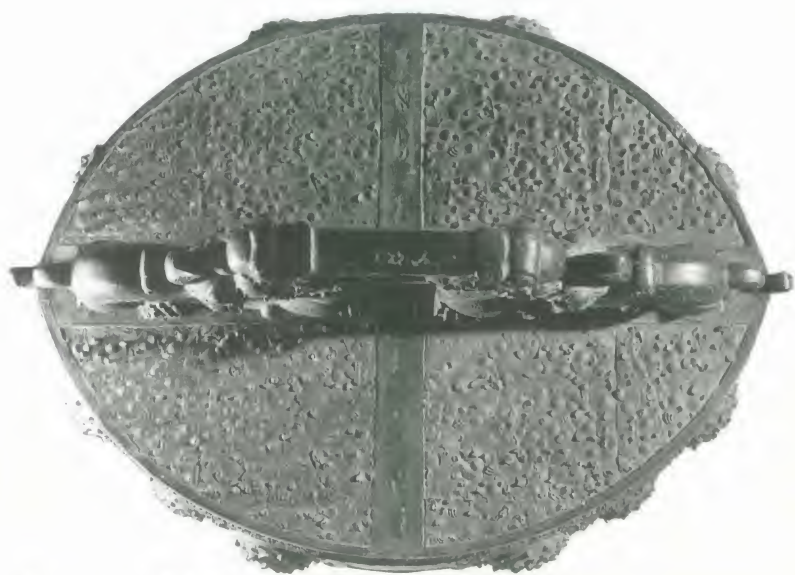


图 3·4·2 铸舞部



图 3·4·3 铸内腔

### 1. 形制

共 3 种。

(1) 铸钟 1 件(下·二·6)。腔体扁椭, 铣边无棱, 上略窄下稍宽, 口平。舞部以“十”字素带界隔, 满饰浅浮雕蟠龙纹。正中立蟠龙形复式钮, 饰龙形共 2 对; 下一对回首卷尾, 上一对引颈对衔, 龙体复阴刻鳞纹、绹纹、涡纹。钲部以圆梗界隔出钲中及其两侧, 两侧以浅浮雕龙纹为衬地, 各呈“ $\therefore$ ”状缀 5 枚圆泡形饰, 每面 2 组, 两面共 4 组 20 枚, 均为浮雕龙躯构成。钲部周缘以浅浮雕蟠龙纹带环绕。钲中梯形, 一面光素, 一面铭文 3 行, 计 31 字(图 3·4·1)。

鼓部亦饰浮雕龙纹, 龙均侧身盘卧, 其上复饰阳线三角雷纹、圆圈纹, 龙形较抽象。钟壁厚度不匀, 由口沿向腔内伸延有 4 条纵向凸带。表面未施纹处及内腔均被磨砺得较为滑润。其通高 92.5 厘米, 重 134.8 千克(图 3·4·2~4)。形制数据详见附表 37。

共 65 件青铜钟, 有钮钟、甬钟、铸钟 3 种。基本依原始编组情况和悬列状态悬于架上, 显出规律和秩序。分为 8 组: 上层为 3 组钮钟, 19 件; 中层为 3 组甬钟, 33 件; 下层为 2 组大型甬钟, 12 件, 另有铸 1 件。各组之内, 钟的形制相同, 依大小次第排列。组次系据钟架结构划定: 南架钟组分为各层第一组; 西架钟组, 由南向北可划出中、上层第 2 组、第 3 组; 下层仅一个编组, 即下层第 2 组。钟的编号, 南架从东向西、西架由南向北, 按分组顺序编为 1 号、2 号、3 号……。几件下葬时已易位的钟, 依出土位置编号。几件因故坠落的钟, 按原悬位置入编。

各钟保存完好, 皆可击奏发音。

图 3·4·4 铸钮







图 3·4·5 甬钟部位名称图

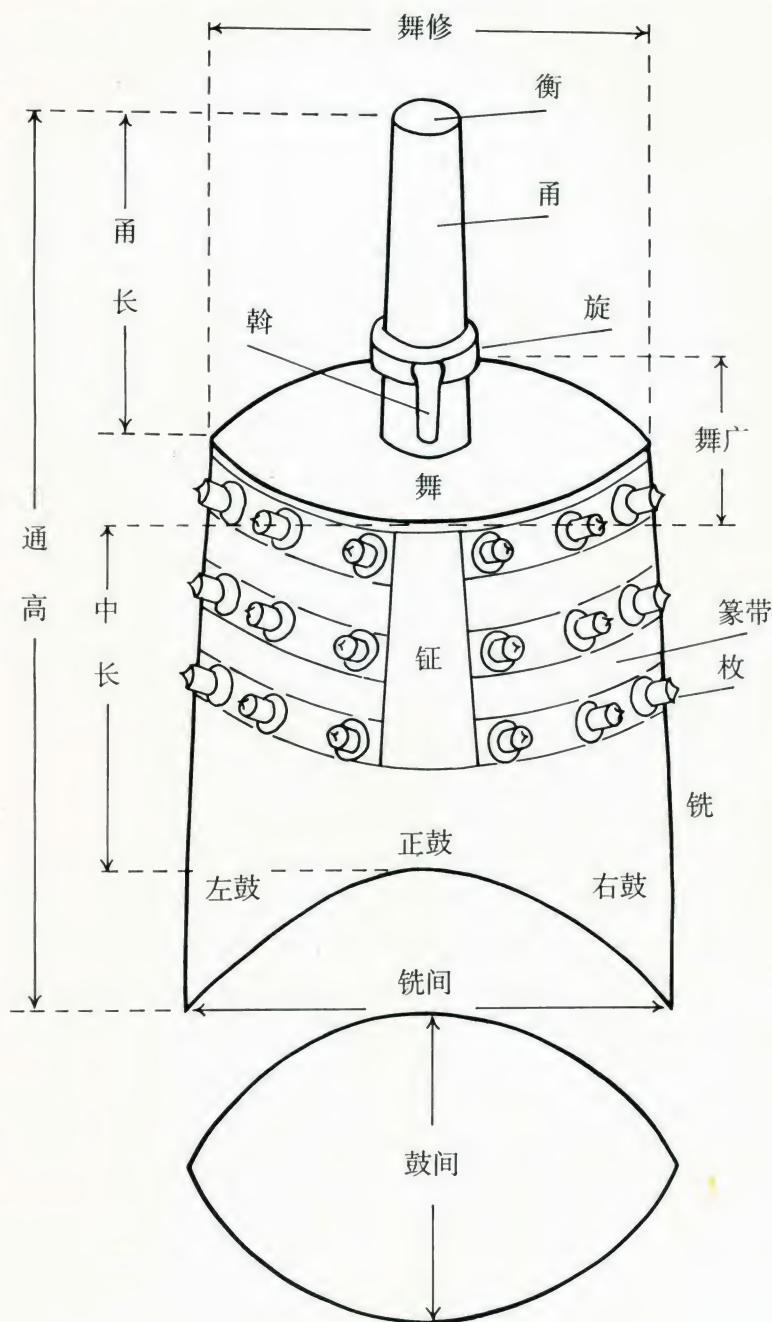
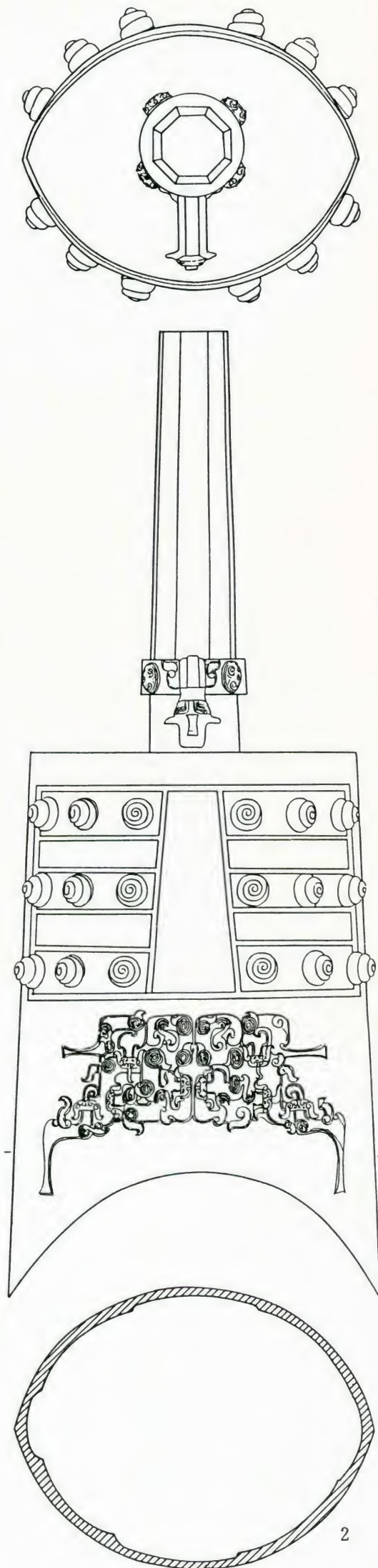


图 3·4·6 短枚钟



(2) 甬钟 45 件。合瓦体，上窄下宽，铉边有棱，于部上收成弧形。舞平，上有长甬，甬下部有旋、幹<sup>⑤</sup>。经 X 光检测，甬中空，内嵌泥芯，但不与内腔相通。甬、舞、篆、鼓均饰蟠龙纹。钲中和鼓部多有铭文（图 3·4·5）。形制大同小异，体态大小不一。中层的 3 组钟，依钟枚的有无和长短可分：短枚、无枚、长枚三式。下层甬钟属大型长枚式。

短枚钟 即中层一组钟，共 11 件。形制相同，大小各异，个别部位纹饰略有差别。出土时，中·一·1、中·一·6 两件因挂钩断损而坠落，余均依旧悬挂。

甬部为八棱柱体，上细下粗。棱脊光素，棱面以同一的单体俯卧龙躯重复密布，构成斑点繁复的表面，触之有棘手之感。衡面亦然。近舞处设旋，为一道环绕甬围的箍带，表面以浅浮雕蟠龙纹衬地，匀称地布有 4 个圆泡形乳饰。幹由兽形构成环状。

舞部以甬底为中心，十字划为对称的 4 格，满饰繁细而密集浅浮雕蟠龙纹。

钲部以圆梗界隔出钲中及其两侧篆带，圆梗上亦有细密精微的阴刻蟠龙。钲中梯形，除中·一·1、2 无幹面<sup>⑥</sup>钲中之外，均有错金铭文。篆带之间缀有短枚，其三三并列为一区，每面两区，总共 36 枚。枚似实心螺壳，枚间素底。钲部周缘（不包





括下边)和篆带纹饰与甬面同,均或向或背、或横或直地密布同样的单体龙纹,构成斑点密集的纹带。

鼓部饰浮雕蟠龙纹,纹样整体若蝶翅状。均有错金铭文,施在正鼓近口和左、右侧鼓。

钟壁厚度不匀,腔内相对侧鼓部均有一条带状凸起从钟口延至中部,形成4条分布基本对称的纵向凸带。腔顶面较粗糙,尚遗有溶渣未清;正中与甬相接处,可见一圆凹槽(仅中·一·4例外)。除腔顶外,内壁均经磨砺,以凸带和两铤内角以及正鼓部中心近口沿处磨砺程度较大,甚至现出较圆滑的凹槽。各受磨面均较光润,依稀可见道道纵向擦痕。中·一·1、中·一·6的腔内另有几个长方形凹槽,凹槽口沿四边均与中线构成坡面,截面若“V”、侧面似“J”状。中·一·1、中·一·2的凹槽各4个,对称地竖置于腔内铤中两边,槽未透空,但在无斡面铤部右侧中行枚间,可见一 $0.9 \times 0.1$ 厘米的细槽与腔内的一个凹槽相对。中·一·6的凹槽有2个,对称地布在腔内铤中,未透空。

各钟纹饰大体一致,主要在旋上的乳饰、斡和鼓部有所区别。

旋上四乳的区别:中·一·1与中·一·2一致,乳面素底,上缀两圈小圆点;中·一·6较特殊,呈实心螺壳状,似其钟枚而较小;其余各钟,皆由3个盘卧成双环状的小龙构成圆圈,正中为一圆凸泡饰,龙体随钟体增大而刻画得更细致。

斡的区别:中·一·10斡部下半段为一兽形,系圆雕,身首肢尾俱全,并可见双耳双目,头顶正中侈一向后曲扬的独角,其大口衔咬着斡的下半段。余各钟的斡部兽形均饰在上半段,作蹲踞状,兽头无角。

鼓部纹饰的区别:中·一·1~4一致,由伏卧盘绕的4条龙组成,左右各2条,其中二龙背向,二龙并向朝下。中·一·10、11一致,为8条龙组成,左右各4条,除中间2个相对的龙首外,余各龙还侈出长舌。中·一·5~9一致,由10条龙组成,左右各5条,龙首朝向不一,有交相追逐之感。

短枚钟以中·一·1最小,通高39.30厘米,重9.6千克;以中·一·11最大,通高71.8厘米,重26.8千克(图3·4·5~12)。各钟数据详见附表37。

图3·4·7 编钟中·一·4正面





图 3·4·8 编钟中·一·4 背面







图 3·4·9a 编钟中·一·4 正面钲部



图 3·4·11a 编钟中·一·4 背面钲部



图 3·4·9b 编钟中·一·4 正面正鼓部



图 3·4·11b 编钟中·一·4 背面正鼓部

图 3·4·10 编钟中·一·4 正面右鼓部



图 3·4·12 编钟中·一·4 背面右鼓部







无枚钟 即中层二组钟，共 12 件。形制相同，大小各异，个别部位纹饰略有差别。出土时，中·二·1 因挂钩断损而坠落，余均悬挂如旧。中·二·10 和中·二·11 入葬时易位，以出土位置编号。甬、舞、鼓、于部与短枚钟同。钲部以圆梗界隔，无篆，无枚。钲中两侧饰以同样的纹样，均由 2 条侧身盘卧的浅浮雕蟠龙组成，龙身复阴刻圈点纹、涡纹。这一纹样被分别用竖置、横置、上下迭置、剔边、贴边等形式，布置在各钟大小不同的装饰面上，显得统一而又有变化。钲部周缘的纹带亦如短枚钟。鼓部纹饰为数量、形态有异的多种浮雕蟠龙纹。钲中、鼓部（有斡面左鼓、中·二·1、中·二·9 无斡面正鼓除外）皆有错金铭文。

腔内各部与短枚钟同，仅各钟磨砺程度有异，并均无长方

形凹槽。腔顶正中与甬相交的圆凹槽，仅中·二·7 呈外凸，余均内凹，中·二·8 则基本与腔顶面相平。

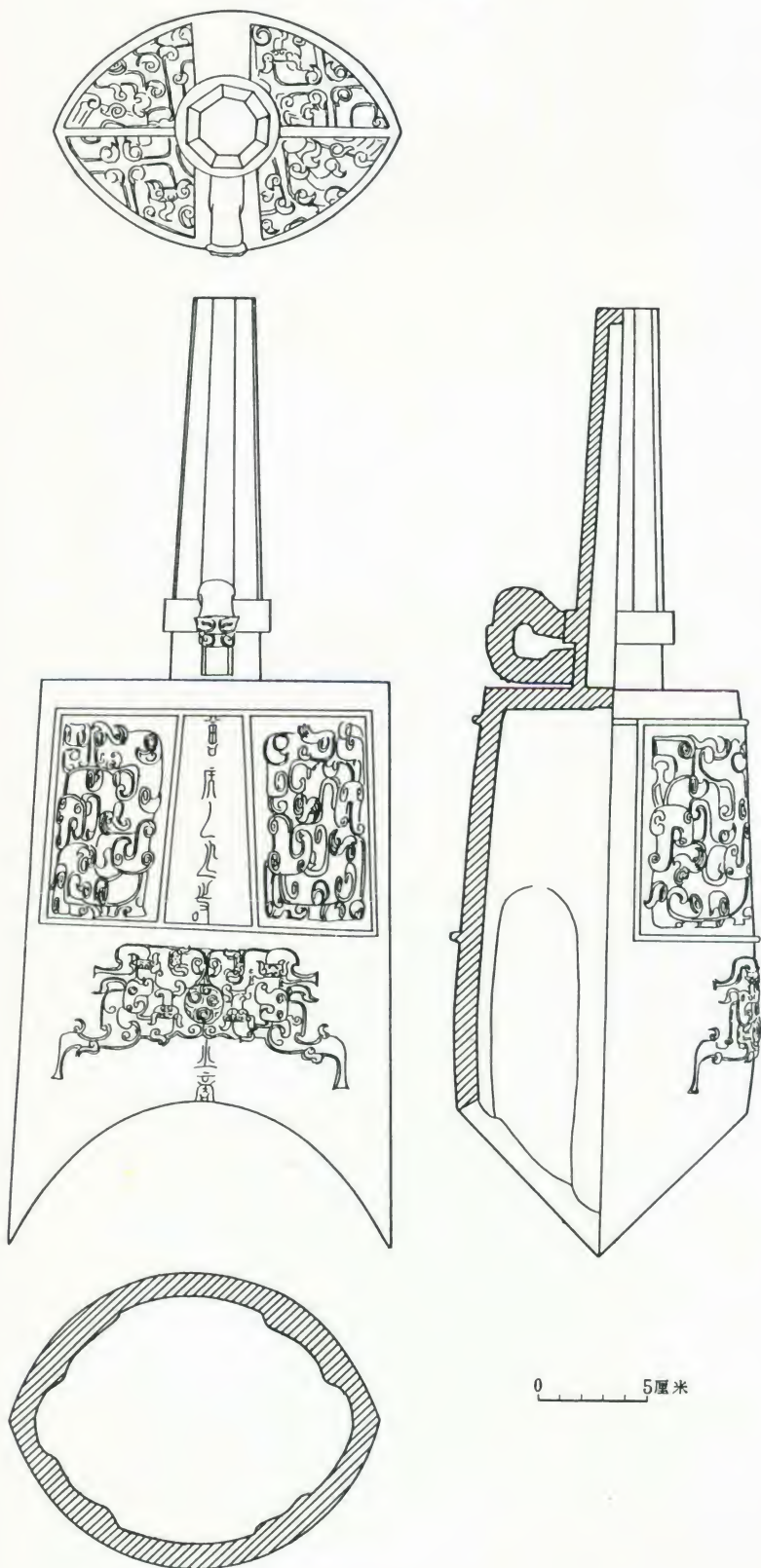
各钟的纹饰大体一致，主要在旋上的乳饰、斡和鼓部有所区别。

旋上四乳的区别：中·二·11 与中·一·6 同，为实心螺壳状，余各钟与短枚钟的大多数相同。中·二·11 的甬和钲部周缘纹饰亦较特殊，浮雕较浅，龙之形态与其它甬钟的龙纹均有差异。

斡的区别：中·二·1、2 钟斡为兽头衔环状，兽头系圆雕，五官俱全，无角，面向斡下端；兽所衔部分光素，为斡之下半段。中·二·3 至中·二·7 钟斡与大部分短枚钟相同。中·二·8 至中·二·12 钟斡与中·一·10 同，仅中·二·11

图 3·4·14 编钟中·二·11 正面

图 3·4·13 无枚钟







兽身反向，踞斡之下半段，余各钟斡兽形均踞上而面下。

鼓部纹饰的区别：中·二·1与短枚钟的中·一·1至中·一·4同。中·二·2、3、8、11均浮雕8条龙；前两钟左右对称分布4条龙，中3条侧视，1条俯视，正中为一浅浮雕涡纹；后两钟的8条龙中，除中间两龙外，余各龙首还侈出长舌，与短枚钟中·一·10、11同。中·二·4~7、9、10、12与短枚钟中·一·5~9同。

无枚钟以中·二·1最小，通高37.2厘米，重8.3千克；以中·二·12最大，通高71.1厘米，重27.4千克（图3·4·13~19）。各钟数据详见附表37。

图3·4·15 编钟中·二·11背面



图3·4·16 编钟中·二·11正面右鼓部

图3·4·17 编钟中·二·11背面钲及正鼓部





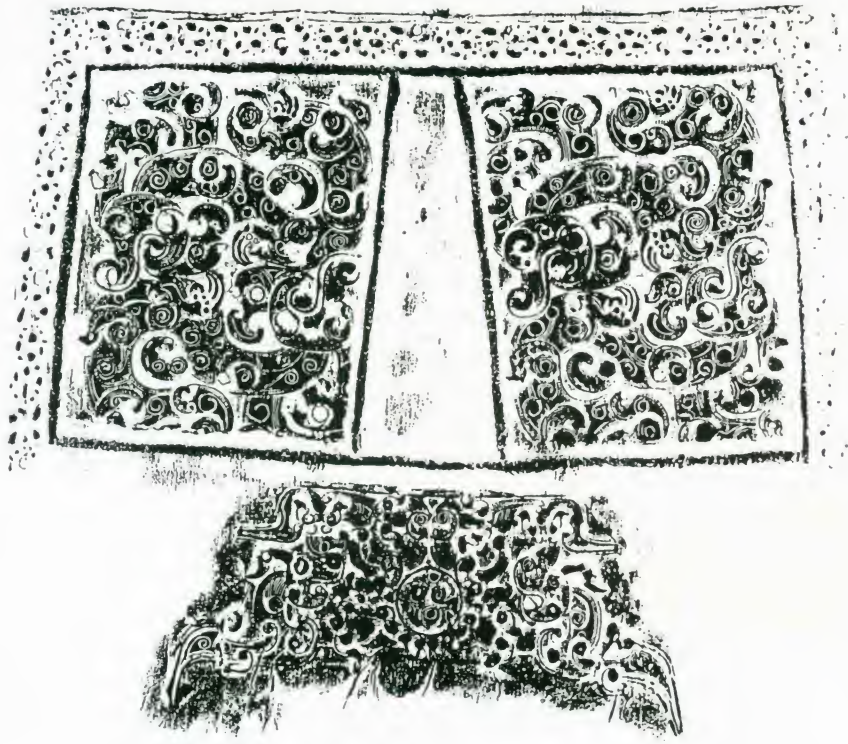


图 3·4·18a 无枚钟花纹·中·二·3 钲及正鼓部

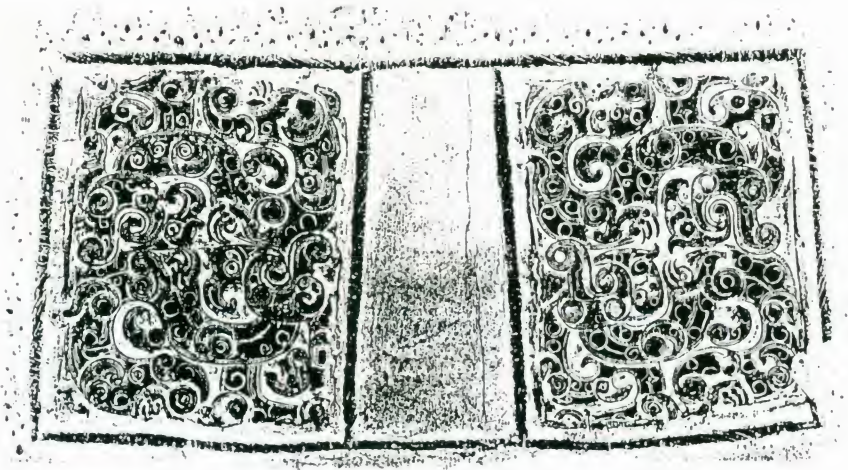
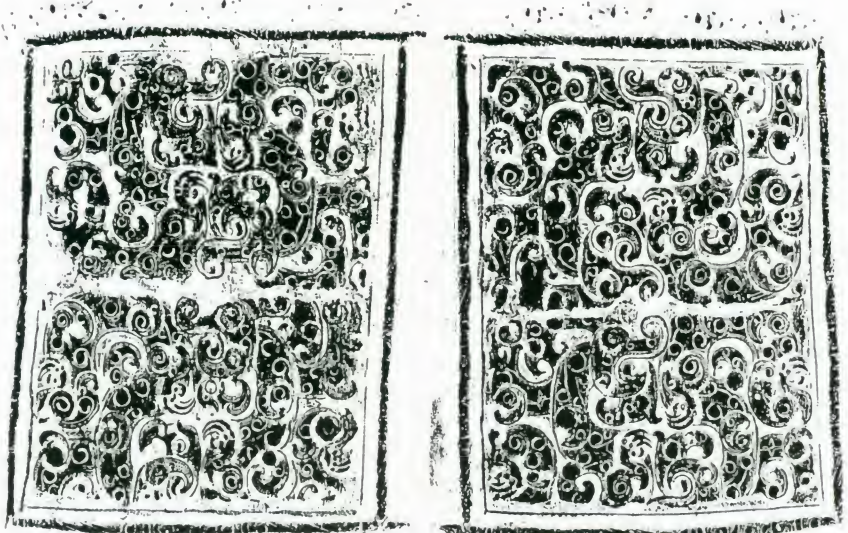


图 3·4·18b 无枚钟花纹·中·二·4 钲部

图 3·4·19a 无枚钟花纹·中·二·9 钲部





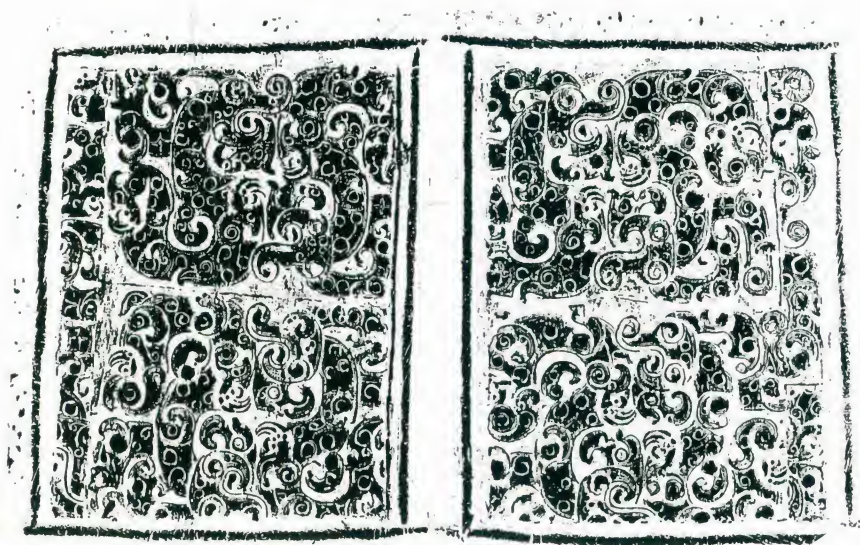


图 3·4·19b 无枚钟花纹·中·二·10 钲部

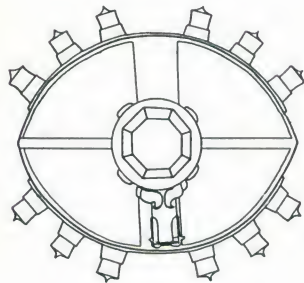


图 3·4·20 长枚钟

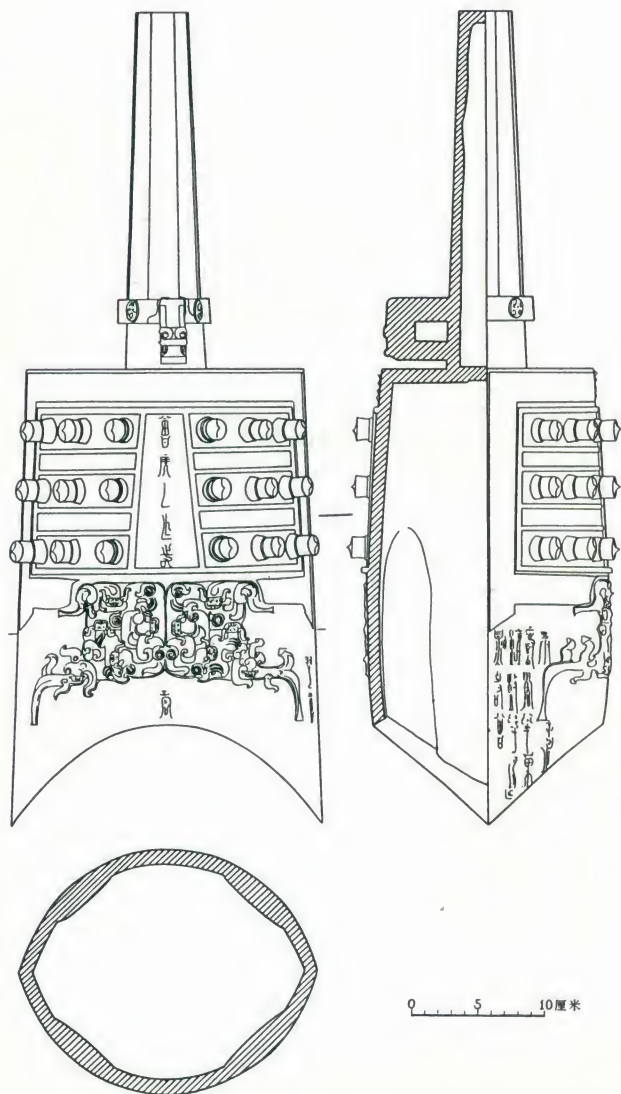
长枚钟 即中层三组钟，共 10 件。形制相同，大小各异，个别部位纹饰略有差别。出土时，中·三·5~6 因挂钩断损坠落，余均悬挂如旧。甬、舞、鼓、于部与短枚钟同。钲部以圆梗界隔。钲中梯形，两侧设与甬面相同的浅浮雕蟠龙纹篆带，篆带上下之间缀有长枚共 36 个，排列形式如短枚钟。枚作乳钉状，腰稍内收，顶沿较粗，正中凸若攒尖状；枚光素，根部饰一圈浅浮雕龙纹；枚与枚之间亦饰浅浮雕龙纹。钲部周缘纹带与短枚钟同，但多出折回于钲部底沿的纹带（中·三·1、10 例外）。钲中、鼓部均有错金铭文。

钟幹均由兽首龙躯构作长方钮状，上半段饰兽头，根部饰兽足，但造型较为抽象，尤其是身躯不如其它钟幹的龙兽逼真，此与其它钟幹有别。中·三·9 甬部，旋与舞之间，靠无幹面右侧有一阴刻涡纹，内填阳线弦纹；中·三·9 甬部旋与舞之间，无幹面正中和左侧亦各有一与上相同的涡纹，此为其它甬钟所不见。

腔内各部与短枚钟同，但各钟磨砺程度不同，并无长方形凹槽。腔顶正中与甬相交的圆凹槽，仅中·三·3 周沿凸起一道圆环，中·三·1 槽内可见一极为匀细的“十”字凸痕，余均相同。

各钟的纹饰大体一致，主要在旋上的乳饰和鼓部有所区别。旋上四乳的区别：中·三·1~8 一致，与多数短枚钟相同。中·三·9、10 一致，均凸若半球状，面较光润，复阴刻涡纹。鼓部纹饰的区别：中·三·1 同短枚钟中·一·1~4；中·三·2~5、8~10 一致，与中·一·5~9 相同；中·三·6、7 一致，与中·一·10、11 相同。

长枚钟以中·三·1 最小，通高 49 厘米，重 14.5 千克；以中·三·10 最大，通高 81.3 厘米，重 40.2 千克（图 3·4·20 ~28）。各钟数据详见附表 37。



0 5 10 厘米





图 3·4·21 编钟中·三·5 正面

图 3·4·22 编钟中·三·5 背面







图 3·4·23 编钟中·三·5 正面正鼓部

图 3·4·24 编钟中·三·5 背面钲及正鼓部



图 3·4·25 编钟中·三·5 背面右鼓部

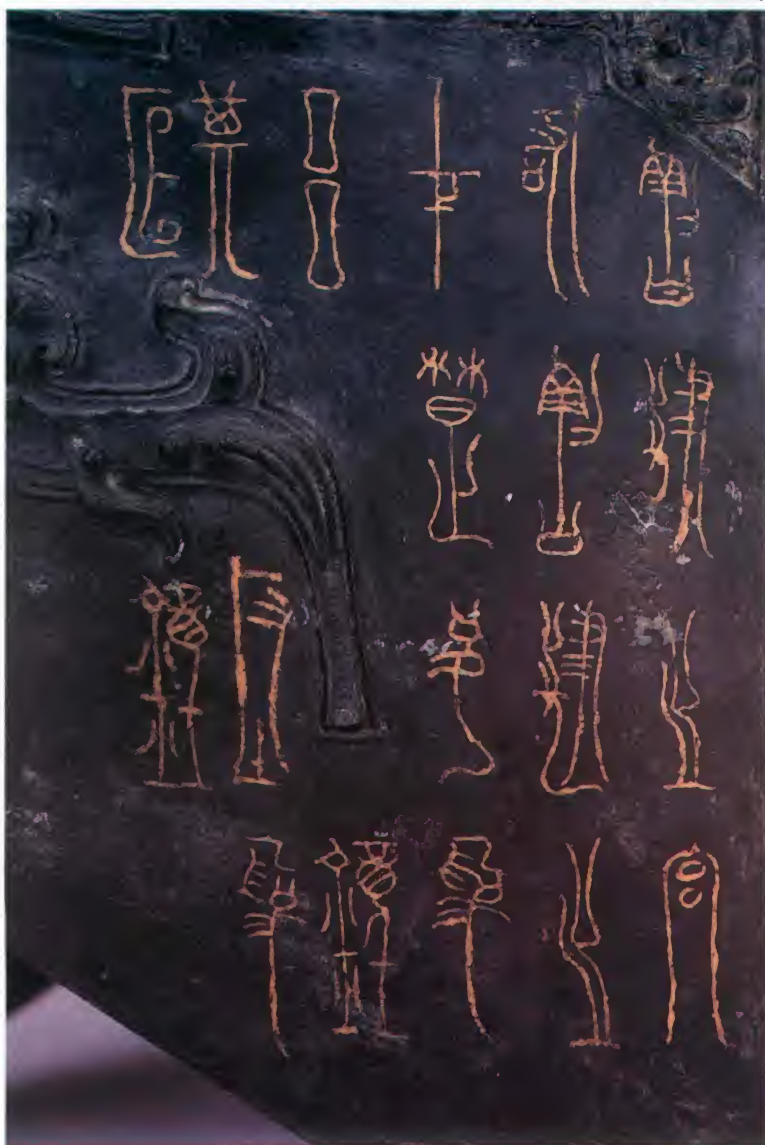






图 3·4·26 编钟中·三·5 背面左鼓部



图 3·4·28 编钟中·三·10 幹部

图 3·4·27 编钟中·三·2 钟腔







图 3·4·29 大型长枚钟

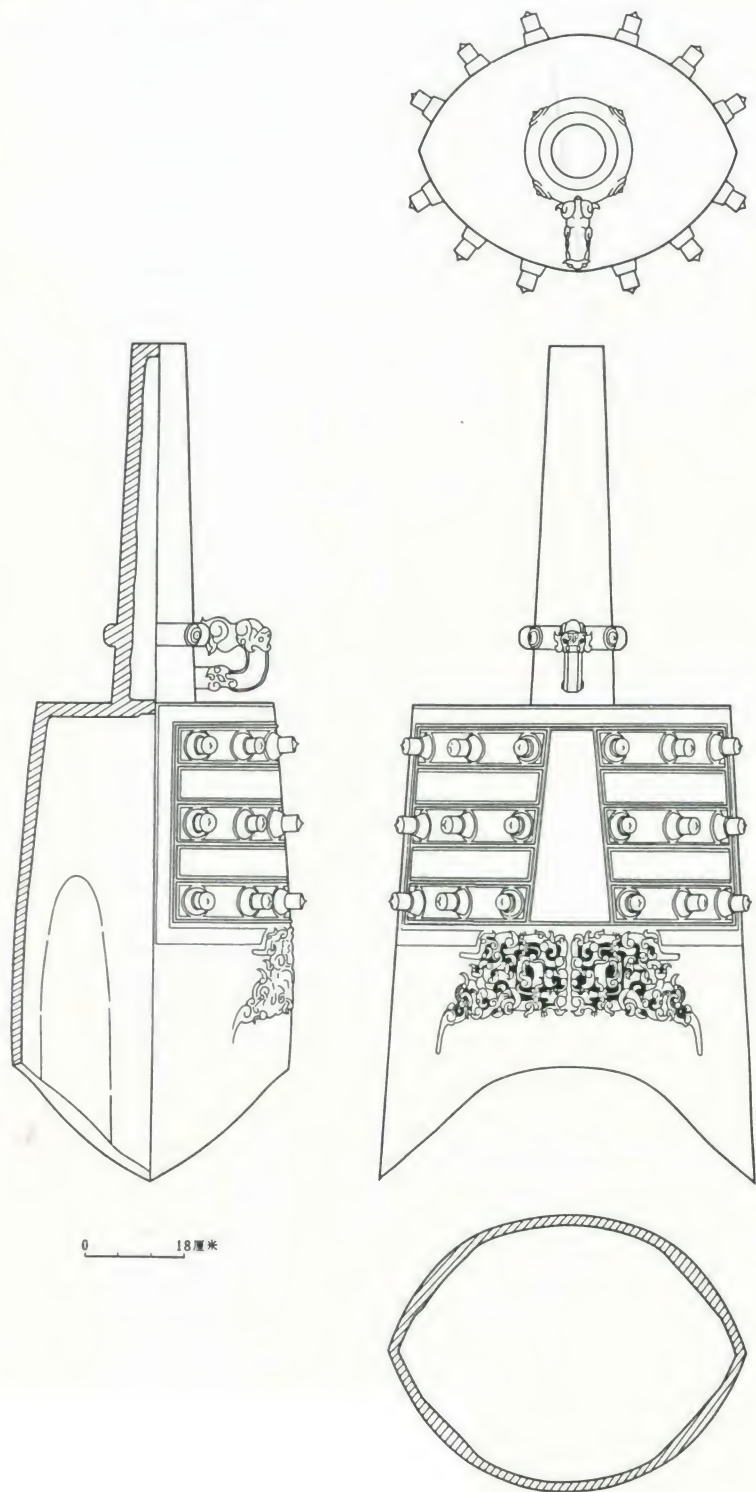


图 3·4·30 编钟下·二·5 正面

大型长枚钟 即下层一组、下层二组除下·二·6 之外的其它钟，共 12 件。形制相同，大小有异，个别部位及纹饰略有差异。出土时，下层一组的 3 件均移离原设计位置（详后“第七节·编钟的组合及演奏”）。下·一·1，下·二·2~4 因挂钩断损而坠落，余均悬挂依旧。各部多与长枚钟相同，但形体较大，并有甬部之别。甬近圆柱体，上细下粗，衡平；表面光滑，铸镶红铜花纹，衡部饰涡纹，甬面饰上下相错的三角纹，内填龙、云纹，上端为一圈梭形纹，纹体略低于甬面。旋上之斡，作龙、兽之形，但比短枚、无枚、长枚钟更为写实。

腔内各部与长枚钟同，但钟磨砺程度不同。腔顶正中与甬相交的圆凹槽，以下·二·7、8、9 的较深且槽面较平，下·二·7 的槽沿还凸一道圆环；下·一·1~3、下·二·1~4 槽面均凸凹不平；下·二·5 无此凹槽，系甬钟之独例。

各钟的纹饰大体一致，主要在旋上的乳饰、斡部和鼓部有

所区别。

旋上四乳的区别：下·一·1 的乳饰为一龙躯盘旋而成，躯体饰绚纹、圈点纹，正中为图案型龙首；下·一·2、下·二·7~10 一致，亦为一盘龙构成，但正中龙首较大，且为浮雕，可见双目双角双爪；下·二·5、下·一·3 一致，似浮雕 3 条龙躯，正中簇生钉状凸起，不见龙首；下·二·1~4 一致，亦浮雕 3 条龙（以一侧卧龙躯为地，其上伏卧二龙），三龙均可见首。

斡的主要区别：下·二·1~2、下·二·9~10 的钟斡近似，为一兽一龙形雕饰构成半圆形环状，兽形姿态生动，居高临下，双目鼓出，方口大张，似紧咬龙躯；龙首紧靠甬底部（下·一·1 为兽、龙对衔）。下·二·1~4、7、8 的钟斡近似，上半段为兽形，下半段无龙首。下·一·3、下·一·5 钟斡一致，上半段为兽形，兽顶饰毛发纹，面目刻划细腻，均闭口，并以下巴和前肢夹斡之下半段的“龙身”。





图 3·4·31 编钟下·二·5 甬部



图 3·4·32a 编钟下·二·5 幹部(正视)



图 3·4·32b 编钟下·二·5 幹部(侧视)

鼓部纹饰的区别：下·一·3、下·二·4、5、7、8一致，均浮雕6条蟠龙，左右3条相互对称，其中两龙并向朝下，两龙左右相对，两龙左右相背，龙身转軀处饰球状涡纹，通体饰圈点纹。下·一·1~2、下·二·9~10一致，均浮雕8条蟠龙，左右4条相互对称，3条俯卧，1条侧卧，龙身阴刻圈点纹，龙身转軀处亦饰球状涡纹。下·二·1~3一致，均浮雕15条蟠

龙，居中的龙首最大，两边各4条次之，又有10条再次。龙身饰三角雷纹、绉纹、鳞纹、圆圈纹、涡纹；其大小龙体混杂，十分繁缛奇丽。

大型长枚钟以下·二·1最小，通高90.8厘米，重64.8千克；以下·一·1最大，通高152.3厘米，重203.6千克（图3·4·29~37）。各钟数据详见附表37。





图 3·4·33 编钟下·二·1 背面鼓部纹饰

229



图 3·4·34 编钟下·二·7 旋上乳饰

图 3·4·35 编钟下·二·5 枚





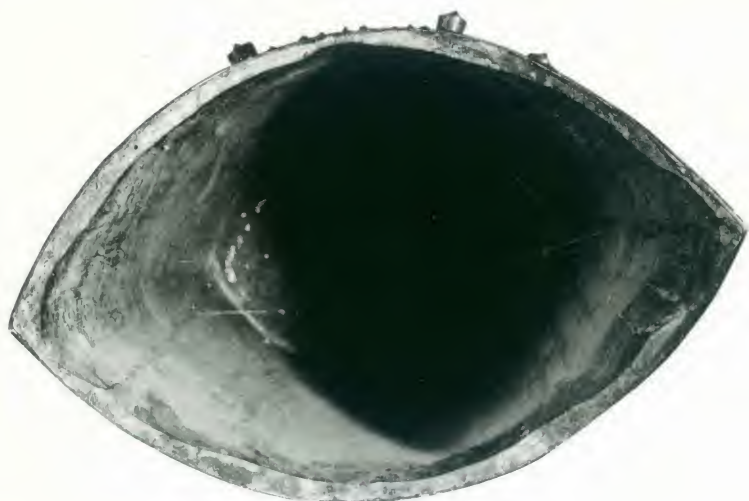


图 3·4·36 编钟下·二·1 钟腔

图 3·4·37 编钟下·二·7 舞部浇口痕迹

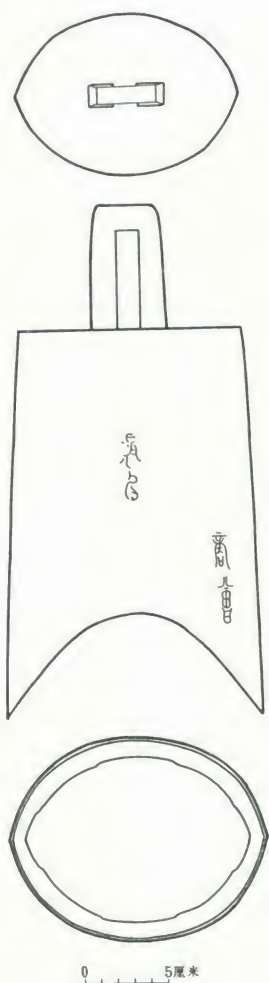
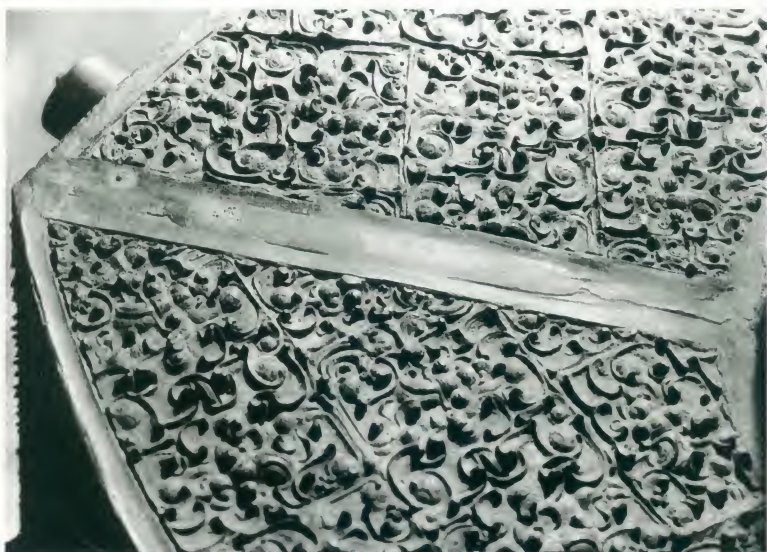


图 3·4·38 钮钟

(3) 钮钟 即上层的三组钟，分为 6、6、7 件，共 19 件。形制相同，大小各异。出土时，仅上·一·3 因横梁榫槽豁缺坠落，余均悬挂依旧。

钟均为合瓦体，上窄下宽，铤边有棱，于部上收成弧形，亦如甬钟腔体。舞平，上有长方形单钮。除二、三组各钟钮部饰绹纹外，均通体素面无纹；无枚；色呈灰黑，钮和个别钟之局部可见暗黄色；表面均经磨砺，犹有光泽；均有铭文。沿钮、舞部至铤边有一道经过磨砺清理的范痕。腔内相对侧鼓部，亦有

图 3·4·39 编钟上·二·5 正面







一条纵向凸带从钟口延至中部。钲中内面和腔顶正中（与钮部相对处）共有3个长方形凹槽（与短枚钟中·一·1、2、6内的凹槽一致），钲内的凹槽随体竖向，钮底的凹槽横向（即长边与舞修平行）；各凹槽深浅不等，部分已透穿，或见一道缝隙，或呈不规则小孔。除上·一·1内腔和各钟腔顶外，各钟内壁和口沿均有程度不同的磨砺（其中上·一·2、3内腔受磨程度极轻，以致与上·一·1内腔一样粗涩）；在正鼓部近口沿处、侧鼓部的凸带上和两铣内角，皆有细细的擦痕。钟体内受磨面积和程

度，一般为钟小者面小程度轻，大者面大程度大。

各钟施铭的情况不一。上层一组及二组1、2号、三组1、2号共10钟仅一面有铭，位于正面正鼓和侧鼓部；其余9种皆两面有铭，一面款式如前，另一面由钲中直书至正鼓部。除上层一组各钟外，余13钟铭文均错金。钮钟以上·三·1最小，通高20.2厘米，重2.4千克；以上·三·7最大，通高39.9厘米，重14.4千克（图3·4·38~43）。各钟数据详见附表37。

图3·4·40 编钟上·二·5背面



图3·4·41 编钟上·二·5钟钮





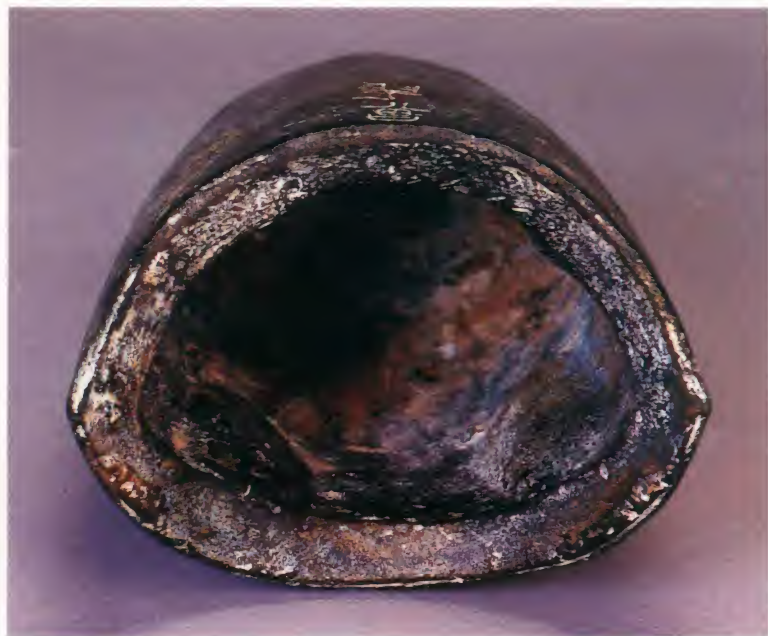


图 3·4·42 编钟上·一·1 钟腔

图 3·4·43 编钟上·二·5 钟腔



## 2. 铸造

全套钟的铸造经过了造型、浇铸和铸后加工。

钟的造型工艺，包括塑样、制模、作范、装配铸型。全套钟的铸型均用陶范组合而成。钮钟的铸型由双面陶范和泥芯（即内范）构成。由上·三·4口部X光透视所见较密集的疏松和夹杂物，可知钮钟的铸造浇口在钟的口沿。就钟的方向而言，其铸型在浇铸时需要倒置（以便使钟口部位在上）。为了使泥芯与两面陶范间保持一定的距离，确保铸件达到设计厚度，泥芯上相对钟体舞部正中和两面钲部的地方带有定位用的泥质芯撑。因此，每件钮钟内均留下了芯撑的痕迹，即透空或不透空的长方形凹槽<sup>⑨</sup>。

甬钟的铸型比较复杂，一件钟的铸型需用136块范、芯组成，详如附表38所示<sup>⑩</sup>。

甬钟铸型分甬部和钟体两大部分，各部分又由泥芯、外范组成。甬部及钟体外范系由各局部分范和纹饰分范组成。相同形态的局部分范和纹饰分范系用同一的范盒翻制，保证了它们的统一和规格。如每钟的枚范36副，均由一个枚模翻制。又如钟体纹饰分范，相同的分范经用同一模具翻制，然后按一定的位置安放，或横或直，或向或背，构成统一、连续的纹带，并

适应了钟体的不同部位和整体布局。钟体周缘、舞部、篆带、鼓部、甬部花纹分范均按此法形成。值得指出的是，一个单独纹样不但在一件钟体的不同部位重复出现，还用于体态接近的其它钟的相应部位。如中层第一组各钟篆带纹饰与钟体周缘及甬面纹饰一致，其单独纹样，显然是用同一模具制成的分范在不同部位的巧妙利用。又如下·一·1~2、下·二·7~10六件钟，钟体大小各异，但较接近，其篆带纹饰的单元规格及形态完全一致。再如中层第二组的钲中两侧花纹，均为一种单独纹样，用或增或减或改变纹样方向的办法，装饰着该组12件大小不同的钟。

中层甬钟的浇口在钟口沿处，即倒铸而成。对中·一·4进行X光透视，其钟口部位有较密集的疏松和5×20毫米的夹杂物，系倒铸工艺的证明。该钟甬泥芯犹内存，但未与内腔相通，说明甬与钟并非同时铸就，而是先铸成甬后，将甬嵌入铸型内，在浇注钟体时和钟体铸接合一。

下层甬钟的浇口在舞部横径线上（即舞修线上），即由上而下正铸而成。这样，铸型的制作和泥芯的安放都较为简便。甬部也是分铸后与钟体铸接合一。甬部的红铜纹饰，是用低锡青铜（含锡约3%~4%）铸制纹样后，嵌在铸型内铸镶而成<sup>⑪</sup>。

浇注时，中小型钟用水包倾注；百千克以上的大型钟，需用多炉化水，用槽注。

全套钟用高锡青铜铸成：铜（Cu）含量为73.66%~78.25%，锡（Sn）含量为12.49%~14.46%，铅（Pb）含量一般小于2%，个别略高于3%；其它元素含量都很少，例如铁（Fe）<0.1%，锌（Zn）<0.01%，钴（Co）、钒（V）<0.001%<sup>⑫</sup>。部分试样的测试结果详如附表39、40。

《周礼·考工记》：“金有六齐（剂），六分其金而锡居一，谓之钟鼎之齐。”该套钟的合金剂量是铜六锡一之比。实验证明，钟的合金比例对其声学性能、机械性能、铸造性能的变化有着重大的作用。当含锡量为5.76%~12.48%时，钟的基音（即由整体振动产生的基础音）和其它分音（即由局部振动产生的音）较弱，第二分音较强，音色显得尖锐、单调；当含锡量为13.03%以上时，基音和第三、五分音较强，其它分音依次减弱，音色丰满悦耳<sup>⑬</sup>。锡含量的增加，提高了合金硬度，使钟在形制不变的情况下，增高了频率及其响度。但是当锡含量超过18%~20%时，青铜的强度就会急剧转脆而不耐敲击。铅是延性弱、展性强的金属，在青铜合金中属于软的基体组织。铜中加铅，可以与加锡一样达到降低熔点的作用；可以增强合金熔铸时的流动性，使铸件更加致密光滑；还可以减弱因加锡而导致的脆性，使所铸的钟耐击经用。少量的铅（<3%）基本上不影响钟的频率和音色，但对振波的传递起着阻尼作用，可加速振动的衰减，缩短钟音时程，这对于过长的钟声起着适度的抑制作用。但是，含铅量过高，钟的声音就会干涩无韵，失去优美的特点。合理的铜、锡、铅合金比例，还会减少铸造缺陷，使钟更加精确规范、表面光洁、纹路清晰、色泽富丽、经久耐用。这套钟的成份分析说明，当时的匠师已能识别铜、锡、铅的特性，并且掌握了适当的配方。

经用光谱仪对该套钟和湖北大冶铜录山古铜矿坑内出土的孔雀石上的共生自然铜进行分析，两者的杂质含量很相近（见附表41）。这说明这套钟的选料、熔炼、浇注等工序均经严格控制，获得了良好的铸造效果。

钟的金相组织是由α固熔体、α+β共析体、铅、少量夹杂物组成，属于典型的锡青铜铸态组织。α固熔体一般为铸态组织





的树枝状晶,也有非铸态组织的等轴状晶。对组织为 $\alpha$ 固熔体等轴状晶的样品作X射线面扫描,表明锡的分布较为均匀。推测当时有可能已采取预热铸型、延时脱范,利用铸型和金属余热进行均匀退火来改善金属组织,以减少残余应力,保持音频的稳定。

全套钟的浇铸工艺,以钟体愈大者为质量愈好。大型钟形制规整,纹饰清晰,很少砂眼、气孔、缺肉等铸造缺陷。中、小型钟体中,缺陷略多,尤其是钮钟,甚至还有上、下错范的现象。如上·二·3、上·三·1、2均有一铣角比另一面稍长,同时,该面的舞部也低于另一面。中层甬钟中亦有个别多肉现象。

全套钟除上·一·1的内腔和各钟舞内(即腔顶)外,均在铸后经过了磨砺加工。如:钟体表面主要部位披缝被打磨成光平的棱角或素带;钟口或舞部的浇、冒口几乎被磨得销形匿迹(仅大型钟舞部的浇、冒口痕迹隐约可见);鼓部无纹处均有极细的横向擦痕,这种细腻的磨砺使其显出光泽;钮钟舞部,绕钮部周围可见擦痕,说明也经过加工。又如:钟腔内多有纵向擦痕,有些甚至造成了深深的光面凹槽。

这些磨砺加工,一方面处理了钟体的铸后缺陷,提高了光洁度,相当现在铸件处理中的“清砂”。其结果使钟体更加美观,客观上也有益于钟的发音性能。另一方面,更多的磨砺是为了钟的调音。“薄厚之所震动,清浊之所由出。……钟已厚则石,已薄则播”(《考工记》),磨砺改变了钟壁的厚度比例,有效地改变了它的频率。在调音时,钟体的对称性受到了重视:往往受击面(即正面)的正鼓部内壁受磨,非受击面(即背面)的对应处亦受磨,且程度基本平衡;侧鼓部如此,并非受击的两铣内角亦如此。钟体的对称性,是其音色纯正的重要因素。全套钟的调音加工不仅重视了频率的准确,也顾及了音色的良莠。出于调音的目的,这套钟的内腔受磨的规律是:两铣内角为光滑的凹槽;正鼓部内也有凹槽,但比铣角处的槽浅;侧鼓部内约从枚篆底缘逐渐宽厚、直至钟口的凸带上,被磨成与钟腔弧度适合的凹槽。较之少数未经加工的粗涩的铸造面,可知钟的磨砺是比较艰难的工程。

### 3. 音响

全套钟音色优美、音域宽广、音列充实。每件钟可发出呈三度音程的两个乐音。

绕各钟的鼓部敲击,在正鼓部、左鼓部、右鼓部等6个敲击点可激发出最佳的音响,可分为2个基频:两面正鼓部所发的音响共2个,频率一致,为第一基频,称作正鼓音;两面左、右鼓部发的音响共4个,频率一致,为第二基频,称作侧鼓音。击发点准确时,所产生的音响清晰纯正,同体的另一基频一般不鸣响。击发点偏离时,同体的另一基频会伴之发出,影响被激发的基频的清晰度。正鼓音音量稍大、音色最优、余音略长、频率较低。一般情况下,击发正鼓音时,不容易受侧鼓音的影响;而击侧鼓音时,则容易受到正鼓音的影响(有限影响)。

为品评钟声音色和为测定频率正式取样,甬钟取有斡面(即敲击面)的正、侧鼓音;钮钟则以有标音铭文的一面的正、侧鼓音为主。

下层大钟的声音低沉浑厚,音量大,余音特长;中层里较大的钟声音圆润明亮,音量较大,余音较长,而较小的钟声音清脆,音量较小,余音稍短;上层钮钟声音透明纯净,音量较

小,余音稍长。相对而言,钟体大者发音比较迟缓,钟体小者发音比较灵敏。下层钟以下·二·5、下·二·1音色特优;铸钟因与甬钟在形体上的区别,音色显得更加浑厚。中层钟以中层二组的整体音色最佳,其中尤以中·二·2、中·二·3最为突出。

钟的频率测量,共有3次:

第一次测音,由文化部文学艺术研究院音乐研究所考察小组,于1978年7月3日至4日在随县文化馆内进行。测试使用闪光音准仪(即Stroboconn),先测出乐音的音高及其正负补正音分数(补正幅度为 $\pm 50$ 音分),然后换算成频率数<sup>⑨</sup>。测音之前,使用音乐标准音叉对测音仪器进行频率校准(德国制音乐标准音叉,最大误差为 $\pm 1$ 音分)。测音时工作室的温度为30—32℃。测音结果详见附表42“京测”一栏。

第二次测音,由上海博物馆青铜器研究组和复旦大学物理系的联合小组,于1979年1月在湖北省博物馆陈列室进行。测试的仪器及方法是:用微音器接收钟声,将声音讯号送入示波器与PB—2频率仪发出的标准信号比较,观察示波器显示的利萨如图形,声音频率直接由频率仪读数显示出来,然后再换算成相应的音名及音分数。其所用仪器的最小误差率为1.5%,最大误差率为3%(合5音分略强)。测音时的工作室温度为10℃左右。测音结果详见附表42“沪测”一栏<sup>⑩</sup>。

这两次测音,都是以橡皮头小槌击奏钮钟和中层甬钟(以避免用木头钟槌的撞击噪音对仪器的干扰),用复制的撞钟木撞击下层大钟。

第三次测音,由哈尔滨科学技术大学二系,于1980年10月在湖北省博物馆进行。测试的仪器及方法是:用正弦电信号激励钟体共振,使其进行简谐振动,分别发出不同的音响,将声音讯号输入示波器,与PB—2型频率仪和XFD—7A型低频讯号发生器所发出的标准信号比较,观察示波器显示的利萨如图形,由频率仪显示出频率。测得的频率,不仅包括各钟的二个基频,还有几个主要分频。测音的同时,还采用了国产(上海)ST—5型氦—氖激光器,利用激光的干涉原理,采用时间平均法对作简谐振动的钟体进行全息照相,记录和测定其振动模式,确定其振幅和节线位置。测音时的工作室温度为28℃。所测的频率结果,后经换算成相应的音名及音分数,详见附表42“哈测”一栏。

编钟的最低音是C(发自下·一·1正鼓部)<sup>⑪</sup>,最高音是d<sup>4</sup>(发自上·一·1侧鼓部),频率范围自64.8至2329.1赫兹之间,共有5个八度音程(即五个倍频程)又一大二度。

中、上层各钟的双音清浊分明。两音间距多为三度,且与标音铭文所体现的音程相合。如:中·三·5,正鼓音频率是427.7HZ,标音为“羽”;侧鼓音频率是516.0HZ,标音为“宫”;两音分别相当于现今a<sup>1</sup>—49和c<sup>2</sup>—24,相距小三度音程,同“羽”与“宫”的音程关系一致。又如:中·三·9,正鼓音频率是216.2HZ,标音为“羽”;侧鼓音频率是272.1HZ,标音为“羽角”;两音分别相当于现今a—30和“c<sup>1</sup>—32,相距大三度音程,与标音铭文反映的音程关系一致。有少部分钟,双音音响与标音铭文的实值均为三度,但双音标音铭文间呈现的是增、减音程。如:中·一·10,正鼓音为e<sup>1</sup>—45,侧鼓音为“g<sup>1</sup>或b<sup>a</sup>—42;两音分别标为“宫角”、“宫曾”,即呈“mi”与“降la”间的减四度音程(对标音铭文的解释,详见后“钟铭”部分)。又如:上·二·3,双音分别标为“商曾”、“羽角”,呈“降si”与“升do”间的增二度音程。还有极少数钟双音实值与铭文标示的音程不合。如:上·一·1,双音分别是b<sup>3</sup>+5、d<sup>4</sup>—15,为





小三度；而标音却是“羽曾”、“羽”，为大三度音程。又如中·二·10，双音分别为 $e^2-70$ 、 $g^1-55$ ，为大三度；而标音却是“宫角”、“徵”，为小三度音程。这些差错可能为调音不善或铸字失误造成。所有双音的击发点多数如标音铭文所示的位置，钟体较大或较小者，侧鼓音的击发点则有所偏移。如中·一·1、中·二·1均为所在组最小者，侧鼓音击发点已偏移至侧鼓上方的钲部；钮钟中较小的几件，侧鼓音击发点亦向上偏移。又如中·三·10为中、上层中最大者，其侧鼓音击发点偏移至鼓部花纹的边缘，且音量比正鼓音弱得多。

下层甬钟虽然均有标示双音的铭文（均铸在不易击奏的背面，不在敲击面），但侧鼓音多不如中、上层钟那样明显。其中以下·一·1、下·一·3、下·二·9、下·二·10等4件最大的钟较为突出，以致于闪光音准仪无法判断其音高。

64件钟的双音结构，以小三度居多，计41个；余为大三度，计23个（其中中·二·10，虽标音为“宫角”、“徵”，系小三度，但该钟乐律铭文论述侧鼓音时，又称“姑洗之宫曾”，参照频率，知二音相当于现今 $e^1-70$ 、 $g^1-55$ ，是大三度音程结构）。详如附表43。

各钟的双音结构可归纳为16种。其中最多见的有：商（re）～羽曾（fa）、角（mi）～徵（sol）、羽（la）～宫（do）；较多见的有：宫（do）～徵曾（降mi）、徵（sol）～徵角（si）、宫角（mi）～宫曾（降la）、羽（la）～羽角（升do）、商角（升fa）～商曾（降si）；较少见的有：徵角（si）～徵曾（降mi）、羽曾（fa）～羽（la）、徵曾（降mi）～徵（sol）、羽角（升do）～羽曾（fa）、宫曾（降la）～宫（do）、商曾（降si）～羽角（升do）、宫曾（降la）～徵角（si）、商角（升fa）～羽（la）。

全套钟的音列比较复杂，不像现代许多定音乐器那样线条单一，而是包容着不同的定音基准、不同的标音体系，以及钟组间彼此重叠的结构。

首先，客居下层的楚王钟，除在音色上与相邻的大型甬钟区别较大外，其音高为 $F-60$ （正鼓音）～ $bA-45$ （侧鼓音），虽未标示音名，但与大型甬钟相近的音高相比（如下·二·10侧鼓音 $F-19$ 、下·二·7正鼓音 $bA-10$ ），可知其间定律基准有所不同。

高居上层的钮钟与中、下层甬钟既不同“宫”，也不同律。3组钮钟之间，也存在差异。

如上·三·7，正鼓音为“宫”，并铭“无铎之宫”，而所有的甬钟标音为“宫”者，均属“姑洗”之宫。铭为“姑洗之宫”的上·二·5，正鼓音为 $c^2-42$ ，与中·二·7的姑洗之宫 $c^2-43$ 相比，要整整高出一律。

又如：上·一·6，侧鼓音“宫”为 $e^2-19$ ，与上·三·7正鼓音“宫”为 $g^1-37$ ，显然不合。

各组钮钟的音列均五音不全。仅从铭文看：第1组缺“商”、“角”；第2组缺“宫”、“角”、“徵”；第3组缺“羽”。若单以音响跨组编排，可在 $b^1g^1-37$ 至 $d^4-15$ 的音域内基本构成半音序列。

种种迹象表明，上层二、三2组之间有着密切的关系：各钟的钮部均有绶纹，铭文均错金，双音音程均为小三度，更重要的是，它们是同一个标音体系，所标音名均为无铎均。它们原本应为一个音组，有钟14件<sup>⑤</sup>。按体量和重量顺序合编，其音列便呈现出规律（详见附表44）。

这是 $b^1G$ 宫调音阶（即无铎均）的十二半音音列，音域跨2个八度，具备演奏乐曲的条件。

由此推想，上层一组也有可能属于另一个完全钟组的分支，音列属浊文王均。它的原貌及拆散的原因，和还有几件未入编这套钟等问题，尚需研究。

中、下层甬钟是全套钟的主体。其以姑洗律为基调的标音体系，恰与现代以C大调为标准的标音体系相吻合。音域自C（下·一·1正鼓音）至 $c^4$ （中·一·1、中·二·1侧鼓音），内含高、中、低音响色彩区。中层钟为中音区和高音区，音域自 $g$ （中·三·10正鼓音）至 $c^4$ 。下层钟为低音区，音域自C至 $b$ （下·二·1侧鼓音）。

中层的3个编组是同音区的3个重叠声部。各组的变化音结构不同，互为补充，可以在 $c^1$ 至 $g^2$ 的范围内具备半音阶序列。与这段半音列上、下行衔接的高、中音部分，变化音被精简，而显露出骨干：中音区自徵音起，以各钟的正鼓音呈徵、羽、宫、商、角排列，为五声徵调式音阶。半音列以上的高音区，除五声之外，仅剩一个半音——羽曾（Fa），而呈宫、商、角、羽曾、徵、羽、宫的六声音阶。

下层钟虽有侧鼓音不明显的实际情况，但仅以各钟正鼓音排列，已可构成七声音阶。

与现行的 $a^1=440\text{Hz}$ 为标准的十二平均律相较，全套甬钟的平均音分值（百分值）为负35音分，相当于以中·二·8正鼓音 $c^1-35$ 为姑洗宫标准音。该音频率为256.4HZ，和现用三大乐音标准中 $C_4=256\text{Hz}$ （常温 $16^\circ\text{C}$ ），较为接近。编钟十二半音中， $bB$ 音偏高， $B$ 音偏低； $F$ 音偏高， $^bF$ 音偏低。但是，试奏的结果表明它的旋宫能力可达六宫以上<sup>⑥</sup>。

甬钟的相同音较多，其在微音分上的同异是考察其音调精确度或同音异律的重要资料。中·三·1与中·一·4的正鼓音均为“姑洗之少羽”—— $a^2-32$ ，分毫不差。中·二·8、中·三·5的正鼓音均为“姑洗之羽”，音高分别为 $a^1-50$ 、 $a^1-49$ ，仅差一音分。此外，仅差3音分的同音有：中·一·9与中·二·9正鼓音，中·一·5与中·二·5正鼓音。相差5音分的同音有：中·一·11与中·三·7正鼓音，中·二·12与中·三·7正鼓音，中·一·11与中·三·7侧鼓音，中·一·3与中·二·3侧鼓音。近半数的共同音微音分值距离在15音分之内，余多数距离在20音分左右。音分值相差最远的有二例：其一，中·一·1与中·二·1侧鼓音，分别是 $c^1+28$ 、 $c^1-33$ ，相差61音分。其二，下·一·2与下·二·10正鼓音，均“姑洗之商”，但音高却为 $D-18$ 、 $D+60$ ，相差78音分。相差最远的共同音基本上属甬钟音列的最高和最低音。各同音组相比，以中层钟的平均差值较小，下层钟平均差值较大。

现以测音结果结合标音铭文，列出甬钟音响对照表（附表45），以对照各组音域、音列及同音间的音高。





## 第五节

# 挂钟构件及悬钟方式



图 3·5·1 编钟爬虎套环(悬挂状)

挂钟构件共计 65 副，含 195 个零件。青铜铸制。分爬虎套环、双杆套环、框架钩、焊钩、插销五式。以环挂、钩挂、插挂 3 种方式悬钟。各构件依所挂钟体编号。出土时，仅少数断裂或脱落，余均依旧承挂钟体。其中爬虎套环、双杆套环分布下层横梁，框架钩、焊钩分布中层横梁，插销在上层横梁。

### 1. 挂钟构件



(1) 爬虎套环 爬虎套环共 9 副。悬下·一·1~3、下·二·1~2、下·二·7~10 等 9 件钟。形制相同。每副含 7 个零件，计有爬虎形铸件 2 件、插销 1 件、键钉 1 件、搭杆 2 件、















图 3·5·2 编钟爬虎套环(拆开状)


“”形套环 1 件。


爬虎形铸件，表面高浮雕，内空。“爬虎”卷尾成环，爬伏状，前肢左右摆开，两爪心为透空的方榫眼。插销为方柱体，一端着浮雕兽面纹销帽，一端透穿梨形榫眼。键钉为圆柱体，顶有圆帽，末端凸起呈梨形榫，与插销上的榫眼相合。搭杆呈方条状，长度略超横梁厚度，两端下弯呈榫头。杆体近一端榫头处下弯呈半圆环状。“”形套环主体呈“”形弯曲，两端为反向弯钩，环体棒状。出土时，“爬虎”相对倒爬在下层横梁两侧，插销横穿虎尾圆环将其相连。键钉入插销末端的梨形榫眼，并经转动而不易松动。搭杆分别由横梁底部入榫爬虎前爪心榫眼。套环则在穿过钟榫后以两端的弯钩与搭杆上的半圆环搭连。爬虎套环通体髹黑漆，虎身还以朱、黄两色描饰鳞纹。各部件多有刻文，2~5 字不等。如下·二·2 爬虎套环，虎形铸件通长 37、前爪间宽 18、最厚处 5.5 厘米，插销长 18.5、宽 1.8、厚 1.8 厘米，键钉长 4.3、帽径 2.1、帽厚 1.3 厘米，钉径 0.9~1.1、钉头凸起为 1.06×0.35×0.5 厘米，搭杆长 26.5、粗 2 厘米，套环高 9.5、幅宽 4~10、粗 1.6 厘米。另外，在下·二·8 爬虎形铸件背面，出土时尚存棍状木质填充物遗骸（图 3·5·1~3）。

(2) 双杆套环 共 4 副。悬下·二·3~6 等 4 件钟。形制相同。每副含 5 个零件，计“”形铜杆 2 件，曲尺形铜杆 2 件，“”形套环 1 件。

“”形杆，是基本与横梁剖面吻合的曲形框，两边稍长，两端作鹅首状弯钩。曲尺形杆的两端亦作鹅首状弯钩。“”形套环与爬虎套环相同。出土时，“”形杆由上而下卡套在下层横梁上，曲尺形杆由横梁下面向上各与一件“”形杆搭挂，呈双挂杆。双杆之间，由“”形套环经穿过钟榫后以两端的弯钩在曲尺形杆的弯折处搭连。双杆套环通体髹黑漆。各部件绝大多数有刻文，4 至 5 字不等。挂杆中空，内嵌泥芯。下·二·3 双杆套环，“”形杆上边长 27.6、两边等长 33 厘米。曲尺形杆一边长 24、另一边长 12 厘米。“”形套环高 6、幅宽 4.5~5.5 厘米。铜杆及套环粗 1.5~1.8 厘米。

下·二·6 双杆套环因系挂铸钟，直接由曲尺形杆穿挂铸钮，无需用穿榫之环，故没有“”形环。


(3) 框架钩 共 31 副。悬中层 31 件钟（中·一·1、中·一·2 例外，详见后）。形制相同。每副含 3 个零件，计“”形框架 1 件，键 2 件。

“”形框架，以两根相同的曲条为主体，底部经由一带弯钩的短条平行连接。框架上端，曲条弯卷成半圆环两对共 4 环。键为截面呈半圆形的长条，一端装活舌，一端有帽。活舌装在键端缺口内。插、取键时，将活舌摆平，穿过框架上的半圆环后，活舌便自动落下，使键不致松脱。框架钩通体髹黑漆。框架和键的圆凸面上均刻有一行字，字数 5~7 个不等。如中·二·5 框架钩，框高 30.9、底长 23.4、框宽（即框底部短条长度）10.0 厘米，钩高 4.6、幅宽 3.8 厘米，两键同长 26.1 厘米。框架和键均粗 1.5 厘米。出土时，框架钩均套在中层横梁上，由梁底向上紧箍梁身，再用键横穿恰好高出梁顶的半圆环，键帽和活舌紧扣框架上的半圆环，显得十分稳固。南架上的框架弯钩朝东，西架上的框架弯钩朝南。中·一·11 框架缺失 1 键。

(4) 焊钩 共 2 件。悬中·一·1~2 等 2 件钟。形制相同如常见弯钩，底部连体为曲尺形垫片。中·一·1 钩长 5、幅宽 2.1、粗约 1.8 厘米。中·一·2 与上件基本等大。出土时，铸焊在南架中层东端的横梁铜套上，钩向朝东。曲尺形垫片与铜套一侧的底沿及侧面和底面十分吻合。中·一·2 钩断损。

(5) 插销 共 19 件。悬上层 19 件钮钟用。形制相同，大小有异。曲尺形长销，首细尾粗，尾部连体垂直弯折成帽。通体光素。上·一·6 插销较大，通长 8.7、宽 0.9~1.3、厚 1.34~1.4 厘米，帽长 1.1、厚 2.35 厘米。上·一·1 插销较小，通长 8.5、宽 0.7~0.9、厚 1.1~1.25 厘米，帽长 1.17、厚 1.7 厘米。出土时仅上·一·3 因梁豁缺而跌落，余均在梁侧小方榫眼内承插钮钟。

## 2. 悬钟方式

环挂式。爬虎套环和双杆套环用此方式悬钟。悬挂时，先将“”形套环穿进钟榫，再由下而上地与其它部件搭连，固





定在梁上（图 3·5·3a）。

钩挂式。框架钩和焊钩用此方式悬钟。悬挂时，将钟托起，使钩穿进斡内即可（图 3·5·3b）。

插挂式。插销用此方式悬钟。悬挂时，钟钮由梁底的长方槽伸入，插销从梁旁与长方槽相通的小方孔插入，并穿过钟钮即可。销帽留在方孔表面，便于取拿（图 3·5·3c）。

在环挂和钩挂时，挂钟构件与钟体的接触点是“∩”形套环或弯钩与钟斡相穿处。由于钟斡随钟体大小亦有相应的变化，为穿套合适，各挂钟构件的“∩”形套环或弯钩的幅度亦作了适当的处理：钟体大，钟斡大，套环或弯钩的幅度亦大，反之亦然。如框架钩之弯钩，最宽达 6.6（中·二·12）、最窄仅 2.2（中·一·4）厘米，所悬钟体大小甚明。与此类似，为

适应钟体的大小，套环和弯钩的高度亦有变化：钟体大，所用套环或弯钩的高度则小，反之亦然。这样，不但使钟体的差距在悬挂时，从视觉上有缩小的感觉，也使钟的受击处尽可能地接近在一条水平线上，给击奏带来方便。如下·二·1，为下层最小钟体，斡内的“∩”形套环高 13 厘米；而下·二·10 钟体最大，斡内的“∩”形套环高仅 9 厘米。

用插挂式悬钟，钟体直悬，口朝下。用环挂式悬钟，钟体斜悬，口朝前上方微翘。出土时，中层钟口朝钟架外侧的前上方微翘，其中南架的钟朝南，西架的钟朝西。下层钟口朝架内侧的前上方微翘，其中南架的钟朝北，西架的钟朝东。铸钟和钮钟一样，钟体正悬，钟口朝下。

所有挂钟构件，出土时多有易位。详见下文“钟铭·3”。

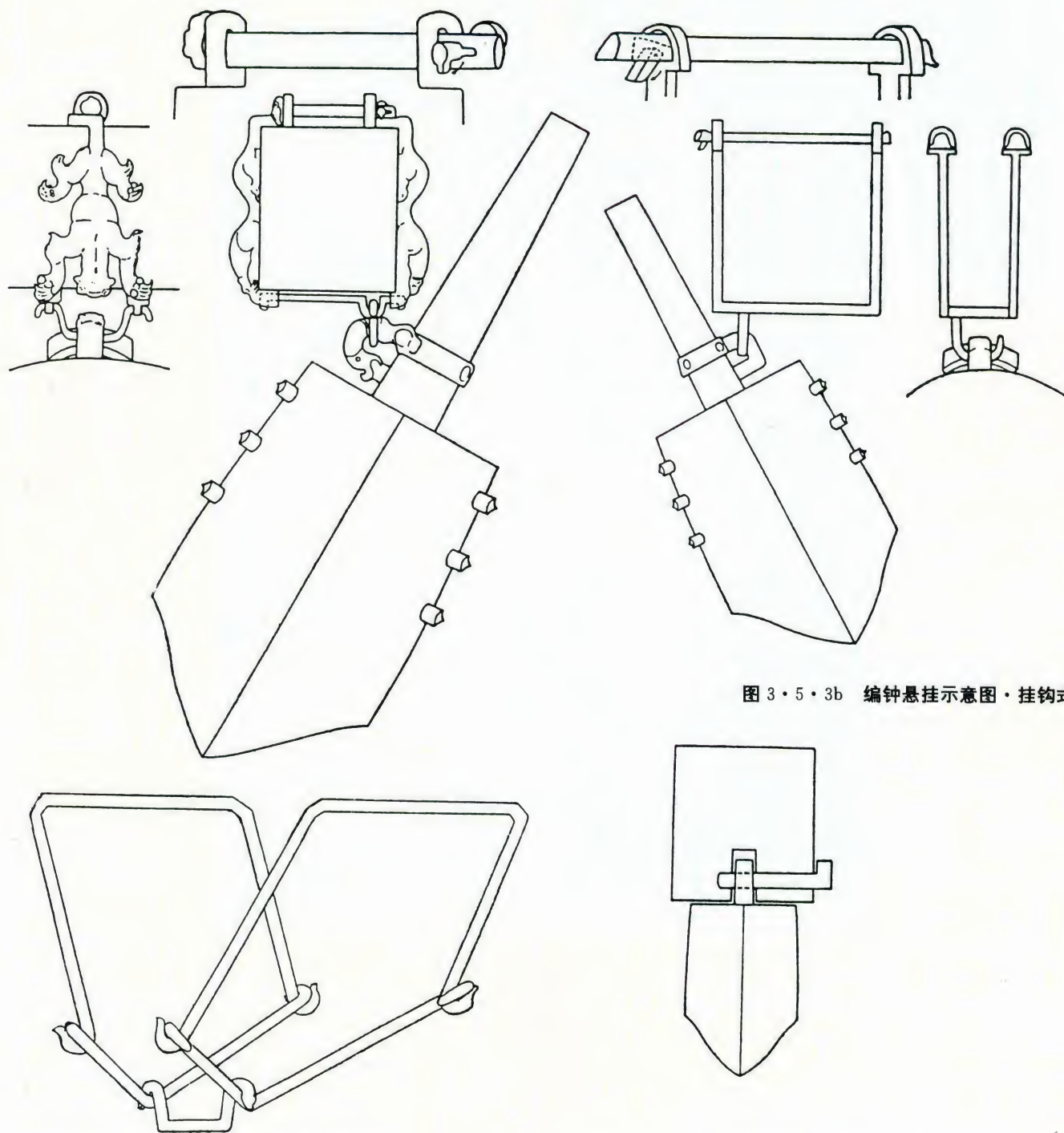


图 3·5·3a 编钟悬挂示意图·套环式

图 3·5·3c 编钟悬挂示意图·插销式

图 3·5·3b 编钟悬挂示意图·挂钩式





## 第六节

### 钟 铭



图 3·6·1 中·二·9 正面钲部铭文

钟铭共 3755 字，见于钟体、钟架和挂钟构件。此作综述如下（释文及考释见附录五）。

#### 1. 钟体铭文

共 2828 字。每件钟体均有铭文，少者 3 字（上·一·1、4、6、上·二·2、上·三·1），多者 90 字（下·二·4、5）。

铭文铸于钟体的钲中、正鼓和左、右侧鼓。其中上层一组的 6 件钟和楚王铸只有一面钟体施铭，余各钟均双面有铭。字体纤秀，运笔细匀流畅，比较规整。特别是下层钟铭，宛如笔势规范、刻画精致的美术字。字形随钟体大小有异，款式亦因此经精心布局。字随钟体铸就，绝大多数加以错金，仅 1 件铸钟（下·二·6）、6 件钮钟（上·一·1~6）和 2 件甬钟（下·一·1、2）没有错金。

正鼓铭文由右至左横书（中·一·4、5、中·二·3、中·三·6 正面正鼓系由左至右）。其余各部位铭文均直书，自右而





左列行（中·二·2背面左鼓和中·三·2背面右鼓系由左而右）。中层钟的背面铭文和下层甬钟的正面铭文，以钟为单位可以连读成段，顺序为：钲部→正鼓，右鼓→左鼓。

铭文可分铭记、标音、乐律关系三部分。

(1) **铭记** 中层钟的正面和下层甬钟的背面、钲中均有“曾侯乙乍时”5字，表示该钟为曾侯乙所制作和享用（图3·6·1）。

钲钟的一面钲中有31字，记载着楚王禽章为曾侯乙作宗彝一事。

(2) **标音** 中层钟的正面、下层甬钟的背面以及钮钟的一面，正鼓、左或右鼓部，标有所铭处乐音的名称，即阶名和变化音名。如：中·一·1正面，正鼓铭“羽反”，右鼓铭“宫反”。甬钟的阶名和变化音名即各音在姑洗均中的称谓。钮钟标音情况比较复杂，其阶名属无铎（上层二、三组）、浊文王（上层一组）二均。

(3) **乐律关系** 有9件钮钟（上·二·3~6；上·三·3~7）的钲中至正鼓，均直书着乐律名称，如：“蕤音之宫”、“蕤音之宫”、“割肆之宫”、“黄钟之宫”、“穆音之宫”、“大族之宫”、“无铎之宫”、“蕤音之宫”、“妥宾之宫”等。

中层钟的背面和下层甬钟的正面所铸可以连读的文字，均论及乐律间的关系（中·一·1、2仅有阶名，无此类文字，系例外）。这些论述，均以各钟正鼓、侧鼓音为议题。论及正鼓音的内容铭在钲中和正鼓（钲中能容纳所述内容时，正鼓便不铸铭），论及侧鼓音的内容铭在右鼓和左鼓。

由于同音的存在，述及该音的文字也整段地出现在两、三件钟体上。有的完全相同，一字不误。有的虽有字句差异，但意思依然一致。如：中·一·3与中·二·3；中·一·5与中·二·5；中·一·6与中·二·6；中·一·7与中·二·7；中·一·8与中·二·8；中·一·9与中·二·9；中·一·10与中·二·10；中·一·11与中·二·12；中·三·9与下·二·7；内容完全相同。又如：中·一·4与中·二·4；中·二·11与中·三·2和下·二·2；中·三·7与下·一·2和下·二·4；中·三·8与下·二·5；中·三·10与下·二·8；下·二·9与中·一·10和中·二·10；下·二·10与中·一·11和中·二·12；内容基本相同，仅相差个别字句。再如：下·一·3钲中与下·二·8和中·三·10的右鼓；下·二·3钲中与中·三·3和中·三·6的钲中加正鼓；内容也基本相同。

乐律关系论述主要有律名对应说明、阶名对应说明和八度音对应说明。

#### a. 律名对应说明

律名对应，主要是就曾国的某律与其它国家或地区的律名进行对应联系。有14件钟的乐律铭文全部或部分属于这一内容。其中涉及到楚、齐、周、晋、申5国（地）的律名。据铭文内容，可分为6题。

①“姑洗之宫” 下·二·5（钲中）、中·三·8（钲中和正鼓）、中·三·5（右鼓）、中·三·1（右鼓和左鼓）铭文均此议题。如：下·二·5，正鼓音“宫”，其钲中铭：“姑洗之宫，姑洗之才（在）楚号为吕钟，其坂为宣钟。宣钟之才（在）晋号为六壙……”（图3·6·2）

②“妥宾之宫” 下·一·2、下·二·4、中·三·4、中·三·7的钲中或钲中加正鼓铭文均此议题。该4件钟的正鼓音均为姑洗均的“商”音，“姑洗之商，妥宾之宫”（中·三·7）说明了该“商”即“妥宾之宫”，其乐律铭文便直接就妥宾之宫而议。如：下·一·2钲中铭：“妥宾之宫。妥宾之才



图3·6·2 中·三·5背面右鼓铭文

（在）楚号为坪皇，其才（在）绅号为迟则……”

③“韦音之宫” 下·二·3、中·三·3、中·三·6的钲中或钲中加正鼓铭文均此议题。如：下·二·3，正鼓音“中”（角音的异名），钲中铭：“姑洗之中，韦音之宫。韦音之才（在）楚号为文王……”

④“蕤音之宫” 下·二·2、中·二·11、中·三·2的钲中或钲中加正鼓铭文均此议题。如：下·二·2，正鼓音“商角”，钲中铭：“姑洗之商角，蕤音之宫，蕤音之才（在）楚为新钟，其才（在）齐为吕音。”

⑤“酈音之宫” 仅下·二·3左鼓铭文一例。该钟侧鼓音“宫曾”，左鼓铭：“酈音之宫。酈音之才（在）楚为兽钟，其才（在）周为酈音。”

⑥“穆音之宫” 下·二·2、中·二·11、中·三·2的右鼓加左鼓铭文均此议题。如：下·二·2，侧鼓音“商曾”，右鼓铭：“姑洗之商曾，穆音之宫。穆音之才（在）楚为穆钟，其才（在）周为刺音。”左鼓铭：“夫（大）族之宫，其反才（在）晋为槃钟……”（图3·6·3a、b）。

以上六律对应说明的中心乐律当是曾国乐律。此六律，依姑洗均标音分别是：宫、商、宫角、商角、宫曾、商曾，均间隔大二度，对比传统律制的律名、律序及相隔音程，知其为阳律。在下文“阶名对应说明”中尚有六个阴律：浊姑洗、浊穆钟、浊兽钟、浊新钟、浊文王、浊坪皇。阴律律名均以阳律律名前缀“浊”字，以示低于该阳律一律。这种命名法从所涉及的阳律多为楚律来看，似在楚国先行。曾则仿用此法，而有“浊姑洗”一律。

现一并将十二律在各国的称谓列如附表46。

表46中律名共28个，仅曾律的“姑洗”、“妥宾”（即蕤宾）、“无铎”（即无射）、“黄钟”、“酈钟”（即应钟）、“大族”



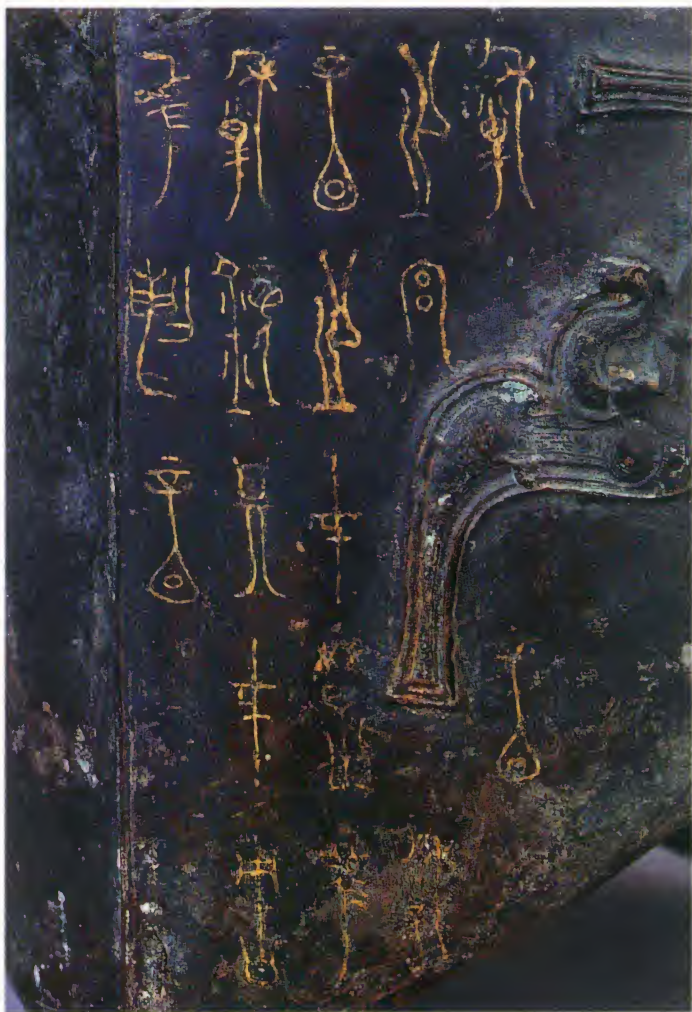


图 3·6·3a 中·二·11 背面左鼓铭文



图 3·6·3b 中·二·11 背面右鼓铭文

(即太簇)和申律的“迟则”(即夷则)等7个律名是先前可以在文献中见到的律名。

#### b. 阶名对应说明

阶名对应,主要是以姑洗均中某音为核心,阐述其在其它均中的音级及名称。有39件钟的全部或部分乐律铭文属于这一内容范围。另外有2件钟(下·二·2、3)的铭文亦有所涉及。据铭文内容,可分为12题。

①“姑洗之宫” 下·一·1、中·二·7、中·一·7 钲中或钲中加正鼓,中·二·4、中·一·4 侧鼓铭文均此议题。如中·二·7,正鼓音“宫”,其钲间加正鼓铭:“兽钟之下角,穆钟之商,姑洗之宫,浊新钟之终。”(图3·6·4)

②“姑洗之羽角” 下·二·7、中·一·8、中·二·8 侧鼓铭文均此议题。如:下·二·7,侧鼓音“羽角”,其左鼓加右鼓铭:“姑洗之羽角,为文王羽,为坪皇微角,为兽钟之羽颀下角;无罍(射)之徵,为酈音羽曾,为大族之微颀下角,为槃钟微曾。”

③“姑洗之商” 下·二·10、中·二·12、中·二·6、中·三·3、中·一·11、中·一·6、中·一·3 钲中或钲中加正鼓铭文均此议题。如:下·二·10,正鼓音“商”,其钲中铭:“坪皇之宫,姑洗之湑商,穆钟之角,新钟之宫曾,浊兽钟之徵。”

④“姑洗之微曾” 下·一·1、下·一·3、下·二·5、中·三·8、中·二·7、中·一·7 侧鼓铭文均此议题。如:下·二·5,侧鼓音“微曾”,其左鼓加右鼓铭:“姑洗之微曾,为黄钟微,为坪皇变商,为犀则羽角;新钟之羽,为穆音之羽颀下角,刺音之羽曾,符(附)于索宫之颀。”(图3·6·5a、b)

⑤“姑洗之角” 下·二·3、下·二·9、中·二·10、中·二·5、中·二·2、中·一·10、中·一·5 钲中或钲中加正鼓铭文均此议题。中·三·6、中·三·3 钲中亦各有直接相关的一句。如中·二·10,正鼓音“宫角”,其钲中加正鼓铭:“文王之宫,坪皇之商,姑洗之角,新钟之商曾,浊兽钟之羽。”

⑥“姑洗之羽曾” 下·一·2、中·三·7、中·三·4、中·二·12、中·二·6、中·二·3 中·一·11、中·一·6、中·一·3 侧鼓铭文均此议题。如下·二·4,侧鼓音“羽曾”,其右鼓加左鼓铭:“姑洗之羽曾,为槃钟微,为妥宾之微颀下角,为无罍微角。文王之变商,为韦音羽角,为酈音羽,犀则之微曾,符于素商之颀。”

⑦“姑洗之商角” 仅下·二·2 钲中一句:“姑洗之商角,羸孚之宫。”

⑧“姑洗之徵” 下·二·1、下·二·8、中·三·10、中·二·9、中·一·9 钲中或钲中加正鼓,中·三·6、中·三·3、中·二·2、中·一·5 侧鼓铭文均此议题。如:下·二·8 正鼓音“徵”,其钲中铭:“姑洗之徵,大族之羽,新钟之变商,妥宾之羽曾,黄钟之微角,韦音之微曾,宣钟之珈徵。”

⑨“姑洗之宫曾” 下·二·3、下·二·9、中·二·10、中·一·10 侧鼓铭文均此议题。如:下·二·3 侧鼓音“宫曾”,其侧鼓铭:“姑洗之宫曾,韦音之下角,坪皇之变微,羸孚之商。”

⑩“姑洗之羽” 下·二·7、中·三·9、中·三·5、中·三·1、中·二·8、中·二·4、中·一·8、中·一·4 钲中或钲中铭文加正鼓铭均此议题。如:下·二·7,正鼓音“羽”,其钲中铭:“姑洗之羽,迟则之徵,新钟之微曾,酈音之变商,韦音之羽曾。”(图3·6·6)

⑪“姑洗之商曾” 仅下·二·2 右鼓铭文有相关的一句:





图 3·6·4 中·一·4 背面左鼓铭文



图 3·6·5b 下·二·5 正面右鼓铭文

图 3·6·5a 下·二·5 正面左鼓铭文



“姑洗之商曾，穆音之宫。”

⑫“姑洗之徵角” 下·一·3 钲间，下·二·1、下·二·8、中·三·10、中·二·9、中·一·9 侧鼓铭文均此议题。如：下·一·3，正鼓音“徵顛”（“徵角”之异名），其钲中铭：“姑洗之徵角，坪皇之羽，羸孚之羽曾，为兽钟徵顛下角，为穆音变商。”

以上 12 议题的阶名对应说明中，有两种不同的陈述方式。其一，以“某均之某声”的形式罗列。其二，以“某律为某声”的形式罗列。这不同的陈述方式被认为是两种不同旋宫方式的体现<sup>⑩</sup>。

上述议题的核心阶名包含了 12 个半音的全部基本名称。这个基本的称谓体系由微、羽、宫、商为核心而构成。含义为上方大三度音的“角”字与这 4 个阶名结合，构成：徵角、羽角、宫角、商角，分别表示微、羽、宫、商上方的大三度音。4 个核心阶名后缀“曾”字，被分别名为：微曾、羽曾、宫曾、商曾，以表示微、羽、宫、商下方的大三度音。

十二半音的基本称谓系列之外，在同一音位里，往往还有 1 至 13 个异名，连同钟架、挂钟构件铭文（详后）中的阶名及其异名共 66 个之多。

所有阶名及其异名，可分单音词、双音词和多音词。其中双音词最多。

单音词阶名。计 11 个。最多见的是传统的五声：微、羽、宫、商、角，虽然微、羽 2 字写法有异，分别作𠂔和𠂔，但在含义上并无实质的差别。除“商”之外，其它四声还各有单音词异名 1 至 2 个。如：微之“终”，羽之“鼓”，宫之“巽”，角





图3·6·6 中·二·8背面钲及正鼓部铭文

之“𩇛”和“归”。五声中的“角”音，单音词阶名仅在乐律关系论述中有所使用，标音铭文中均用的是双音阶名。五声之外，钟铭里还有一个单音词阶名“𩇛”（即“和”，见中·三·4背面右鼓），表示宫音上方的纯四度音。

双音词阶名。计44个。其中42个是在单音词阶名前后加缀而构成。另外2个是“中𩇛”和“𩇛𩇛”，与“𩇛”字关系密切，音级位置分别与“角”和“徵”相当，被用于低音组。

42个由单音词阶名加缀词而成的双音词阶名中，有30个阶名与所含的单音词阶名相比，在音阶中所表示的音级未变。如“宫”与由之构成的“涪宫”、“大宫”、“少宫”、“宫反”、“宫𩇛”<sup>⑧</sup>，都表示半音阶中的第一级。若按所用缀词，这30个阶名有8类：

加“涪”（或“𩇛”），有：涪徵、涪羽、涪宫、涪（𩇛）商、涪𩇛（𩇛，即归）。

加“大”（仅见于钟架和挂钟构件），有：大徵、大羽、大宫、大商、大𩇛（亦即归）。

加“少”，有：少徵、少羽、少宫、少商。

加“反”，有：徵反、羽反、宫反、角反、终反、𩇛反。

加“𩇛”，有：𩇛徵、𩇛𩇛（归）。

加“素”（素），有：素宫、素商。

加“下”，有：下角。

加“𩇛”，有：宫𩇛。

另外12个双音词阶名，所表示的音级与所含的单音词阶名的音级不同。若按所用缀词，可分三类：

加“角”，有：徵角、羽角、宫角、商角。

加“曾”，有：徵曾、羽曾、宫曾、商曾。

加“变”，有：变徵、变羽、变宫、变商。

多音词阶名。计11个。是以双音词阶名为基础，或两名叠用，或前后加缀而成。其中7个阶名所表示的音级与所含的双音词阶名音级相同。如：“少商之反”与“少商”，均五声宫调音阶的第2级，“大宫角”与“宫角”，则是五声宫调音阶的第3级。这7个阶名由加缀法构成，可分三类：

加“大”，有：大宫角、大商角（均见钟架和挂钟构件）。

加“少”，有：少宫角（见钟架和挂钟构件），少徵𩇛（见中·一·6、中·二·6，系双音词阶名加前缀，在钟体铭文中仅此一词二例）。

加“之反”，有：少商之反、下角之反、少羽之反。

另4个多音词阶名，所表示的音级与所含双音词阶名音级不同。它们分别用加缀法和叠用法构成，可分二类：

加“之𩇛”有：素宫之𩇛、素商之𩇛。

与“下角”叠用，有：徵𩇛下角、羽𩇛下角。

综66个阶名，参照现在通用的七声音阶及变化音首调唱名，列成附表47，以示各阶名及其异名的对应关系。

这批含义不同、构成方法有异的阶名所构成的称谓体系，反映出不同称谓方式被交叉使用，并且趋向融合、统一、由繁到简的过程。在这个称谓体系中，由徵、羽、宫、商四个核心阶名及其与“角”、“曾”后缀词生成的十二个阶名，是它们最基本的称谓。这是曾侯乙编钟十二半音的“角·曾”命名法，现将该法绘附表48。









图 3·6·7 横梁局部花纹及乐律刻文

### 3. 挂钟构件铭文

共 740 字。除中·一·1、中·一·2 挂钩外，余各甬钟（铸亦在内）挂钩上均有直书文字，字数不等。字系镌刻。字体不甚规则，笔划深浅粗细不匀，一些曲折勾点均被简单的横直代替，显得呆拙。

这些铭文是各构件与相应钟配套关系的标记。其内容取所悬钟正鼓音在某均中的称谓，以某律之某音的句式刻在各主要零件上，少数零件上尚有编号。

下层钟所用的爬虎套环和双杆套环，铭文依姑洗均标音体系，主要零件上刻“姑洗之×”字样。如：下·一·1 爬虎套环，一对“虎”背上各铭“姑洗之大羽”。插销和 2 件搭杆以及“∩”形套环上，可施铭部位狭小，略去“姑洗之”3 字，分别铭“大羽”2 字。该套环键钉上无字。部分有铭键钉，因体积太小，铭文被分别刻在钉帽的顶面和侧面。如：下·二·1 键钉，帽顶刻“商”，帽侧刻“顛”。下·一·2 和下·二·8 键钉上，除有阶名外，还刻有编号。如：下·二·8 键钉，帽钉刻“卅”、“大”2 字，帽侧刻“微”字。键钉上的铭文，刻痕较浅，有些甚至难以辨认。双杆套环的各个零件上，除个别无字外，均铭“姑洗之×”。如：下·二·5 双杆套环，2 件“∩”形杆和 1 件曲尺杆上均铭“姑洗之商”，另 1 件曲尺杆上铭“姑洗之微顛”，“∩”形套环上铭“姑洗之宫”。其各零件铭文不同，是与其它构件窜套的结果。

下·一·3 爬虎套环的“虎”背上和 2 件搭杆上，有“姑洗之羽曾”和“羽曾”字样，与所在的横梁刻文“姑洗之羽曾”相应，意义相同（详见“2. 钟架刻文”）。

中层钟所用的框架钩，铭文内容可分 3 组：1. “羸孚之×”；2. “𠂔钟之×”；3. “保钟之×”。这似乎是中层 3 个钟组的组别标记。“羸孚”是“无铎”的同律异名，钮钟乐律铭文说明其音位比后者高八度。据测音结果，羸孚均相当于现今<sup>#</sup>F（或<sup>b</sup>G）均。“保钟”、“𠂔钟”两名不见钟体铭文，是框架钩铭文中特有的两个名词，疑为律名或钟组名称。经查对整理（详

后文），这 3 组铭文里，“羸孚”、“𠂔钟”、“保钟”之后标署的阶名，依然是所挂钟的正鼓音在姑洗均中的称谓，值得注意和研究。

框架钩铭文刻于框架的 1 根枝条和键钉的表面。每副钩有铭文 3 条，框架上 1 条，两个键钉上各 1 条（仅中·二·9 框架钩有一键钉无刻文）。如：中·三·1 框架钩，框铭：“羸孚之大微”，键 1 铭：“𠂔钟之少商二（之）反”，键 2 铭：“保钟之大商”。其内容不一，也是与其它构件窜套的结果。

出土时，各类挂钟构件有窜套或易位现象，现将各构件原配情况及钟的对应关系，整理如下。

①爬虎套环 基本没有移位，各环的主体——“爬虎”多在原位（仅下·二·1 与下·二·8 各有 1 件互易），个别零件窜套。但是，由于楚王铸的加入所引起的钟体易位（详“第七节 编钟的组合及演奏”），下层第一组的 3 件爬虎套环的铭文便与所悬钟的正鼓音不符。详见附表 49。

②双杆套环 仅下·二·3 基本未移位，余均移位，但零件很少窜套。一副铭为“微顛”的套环，本应在现下·二·6 处悬“微顛”钟，因铸的挤占，“微顛”钟移居现下·一·3 处，改用“爬虎套环”，“微顛”套环仍留下层二组，与其它 3 幅套环混用。详见表 50。

③框架钩 移位窜套现象严重。据铭文归类：铭“羸孚之×”者计 9 件，居中层一组 4 件、中层二组 3 件、中层三组 2 件；其多数在中层一组，总数且与该组用框架钩悬挂的钟数相符，知应是该组钟用钩。铭“𠂔钟之×”者计 12 件，居中层一组 3 件、中层二组 7 件、中层三组 2 件；其多数在中层二组，总数与该组钟数相符，知应是该组钟用钩。铭“保钟之×”者计 10 件，居中层一组 2 件、中层二组 2 件、中层三组 6 件；其多数在中层三组，总数与该组钟数相符，知应是该组钟用钩。将各组钟与所属的框架钩按钟、钩大小顺序对应起来，可清出其原来的配套关系见附表 51。





## 第七节

# 编钟的组合及演奏

### 1. 组合及变迁

这套多型态、多组次合成的钟群，经过了拆、合，才形成了最后的规模。它有如下变迁或变迁迹象。

(1) **楚王铸的加入与“徵颀”、“羽曾”、“大宫”钟的易位** 钟架原来没有楚王铸的位置，也没有挂铸构件。楚王铸入架，占用了它钟的双杆套环，挤走了原在下·二·6的“徵颀”钟（据该处横梁刻文），使其迁居下·一·3。原在下·一·3的“羽曾”钟因此旁移一位，迁居下·一·2。原在下·一·2的“大宫”钟也旁移一位，迁居下·一·1。

(2) **下层缺1件“大羽”钟** 这件原在下·一·1位置的钟，因为上述原因被挤出钟架，也没有下葬，仅留下梁上的刻文“姑洗之大羽”和一副原配爬虎套环。它是原套配钟中最大的1件甬钟，正鼓音“大羽”，约为A<sub>1</sub>；侧鼓音可能是“羽角”，约为C。

由上可知，楚王铸加入前的原配编钟亦曾是8组共65件，组合状况详见附表52。

(3) **下层短梁被截短** 该梁所挂均爬虎套环。其装饰规律是：套环的位置以朱线框定，框内刻文，框外以花瓣纹带适合钟舞部的长度和钟的间距。但是，现下·一·3套环的朱线框西侧却没有纹带，紧靠铜套，使下·一·3钟的位置显得狭窄。若让原来的下·一·3（现下·一·2）归位。已难以容纳，钟体只能搁在铜人柱的柱座上。该梁更无法容下曾悬挂于此的“大羽”、“大宫”、“羽曾”钟。其在“大羽”钟被挤走后，自西端截短了一段。

(4) **中层短梁曾悬挂1组钮钟** 该梁遗留的14对长方榫槽和小方孔痕迹显示，它曾承悬过14件钮钟，后改悬甬钟。

据此推测，原套编钟还曾有过两层5组共49件的组合状况（详见附表53）。

(5) **中层短梁被改造与中层1组的加入** 梁上原来用作承挂钮钟的槽、孔，靠西端的1对被铜套遮盖，靠东端的1对紧靠铜套边缘。这迹象表明，钮钟撤走后，梁的长度可能被缩短。梁上的槽孔经过了填塞，梁身经重新髹漆着彩。彩绘及刻文是应悬挂甬钟之需描刻。

现中层1组11件短枚甬钟，继前曾悬挂于此的14件钮钟之后，加入钟群。短梁的实际承挂空间仅够悬9件钟，破常规地在东端铜套上增设2钩，才勉强挤下11件钟。该组钟原来的实际编制有可能比11件还多，而与中层2组同为12件。中层短梁在悬挂甬钟而显长度不足的情况下，有所裁截，可能与墓室空间有关。出土时，该梁距东墙0.96、距西墙0.44米。

(6) **上层钮钟组的形成** 撤离中层短梁的14件钮钟，被分为两组居于上层二、三组，分组时缺失一钟<sup>⑤</sup>。从另一个钮钟完全组中抽出的6件钟加入该钟群，成为上层一组。现有的上层三个组共19件钮钟，原本可能更多。

### 2. 演奏工具

共8件，计撞钟棒2件，钟槌6件。

撞钟棒2件（C·63、C·64）。木质。形制相同。系较长的圆木棒，两端近多棱柱体，中部把握部分略微内收。通体黑漆为地，除把握部分外，均以朱漆分段绕饰绶纹、三角雷纹和雷纹。出土时均一端着地，一端斜靠钟架中层长梁。棒身有使用痕迹。保存完好。其一（C·63），通长21.5、把握处长36、径6.6厘米。

根据同墓所出漆绘鸳鸯盒上的“撞钟击磬图”（详见本章第十六节），知其为撞击下层大钟的用具。经试奏证实，若不用这样体量的木棒撞击，就难以获得理想的音响。

钟槌6件（C·50、C·73、C·83、C·200、C·201、C·202）。木质。形制相同。呈“T”形，分槌、柄两部分，槌短柄长。槌近八棱柱体，两端稍收杀，使槌背凸起。槌端面齐平，底面正中凿长方形榫眼（未穿透），用以装柄。柄为扁圆形长条，上端入槌底面榫眼，下部处较粗，末端较细。通体以黑漆为地，用朱、黄两色相间施多组绶纹、雷纹、三角雷纹，各组纹带有所间隔。柄部把握处未施彩绘。C·73，通长62、槌长22.2、柄长58.5厘米（未计入榫眼部分）（图3·7·1）。

### 3. 演奏方式

据战国时期的编钟图像资料<sup>⑥</sup>，参照用复制的演奏工具多次试奏的结果，可以确知这套编钟的演奏需5人。2人各持1根撞钟棒，撞下层钟。另3人各持2件钟槌，击中层和上层钟。

演奏者的方位随所奏钟的朝向而有所不同。撞下层钟的乐师，据下层钟敲击面、横梁标音刻文面及撞钟棒倚靠处均在钟架内侧，因而当立钟架内侧演奏。击中层钟的乐师，据中层钟敲击面、横梁标音刻文面均在钟架外侧，当立钟架外侧演奏。钮钟体小，虽两面均可奏击，但视击奏工具，应由执钟槌的乐师





兼顾为宜。

演奏时，乐师呈立姿。撞下层钟的乐师均双手持撞钟棒，1人靠近钟架内侧的南部，掌奏下层第一组和第二组的前几件钟（以出土号顺序计）；另1人靠近钟架内侧的北部，掌奏下层第二组的后几件钟。据该墓彩绘鸳鸯盒上的图像的提示，这两位乐师应面向观众、背对大钟，持棒向后下方撞击。持棒姿式为：若棒在身体右侧，左手在右前上方托握，右手在右后下方提握；若棒在身体左侧，右手在左前上方托握，左手在左后下方提握。这样，斜持的大棒与侧悬的钟体呈近90度夹角，棒之端面与钟体受击面在奏击时有较贴切的接触，能获得较好的音响。为确保棒与钟的适当角度，乐师在换击它钟或其它部位时必须有相应的移动。背对大钟进行准确的撞击，需要对钟的音、受击部位相当熟悉。击中、上层钟的乐师，分别掌奏中、上层的3个钟组。他们各自立于各组钟的中部，仅需伸展双臂，已可击奏大部分钟体。需要时，向左、右行走几步便可击奏到该组两端的钟。击奏中层钟的侧鼓音，钟体在奏者左边时，以击其右鼓部为便；钟体在奏者右边时，击其左鼓部为易。击奏上层钟时，乐师的双臂均需向上举伸。钟槌端面与钟体受击处的接触点宜小不宜大，触及钟体后，槌当迅速抬起。这样，也会取得较好的音响（图3·7·2~3）。

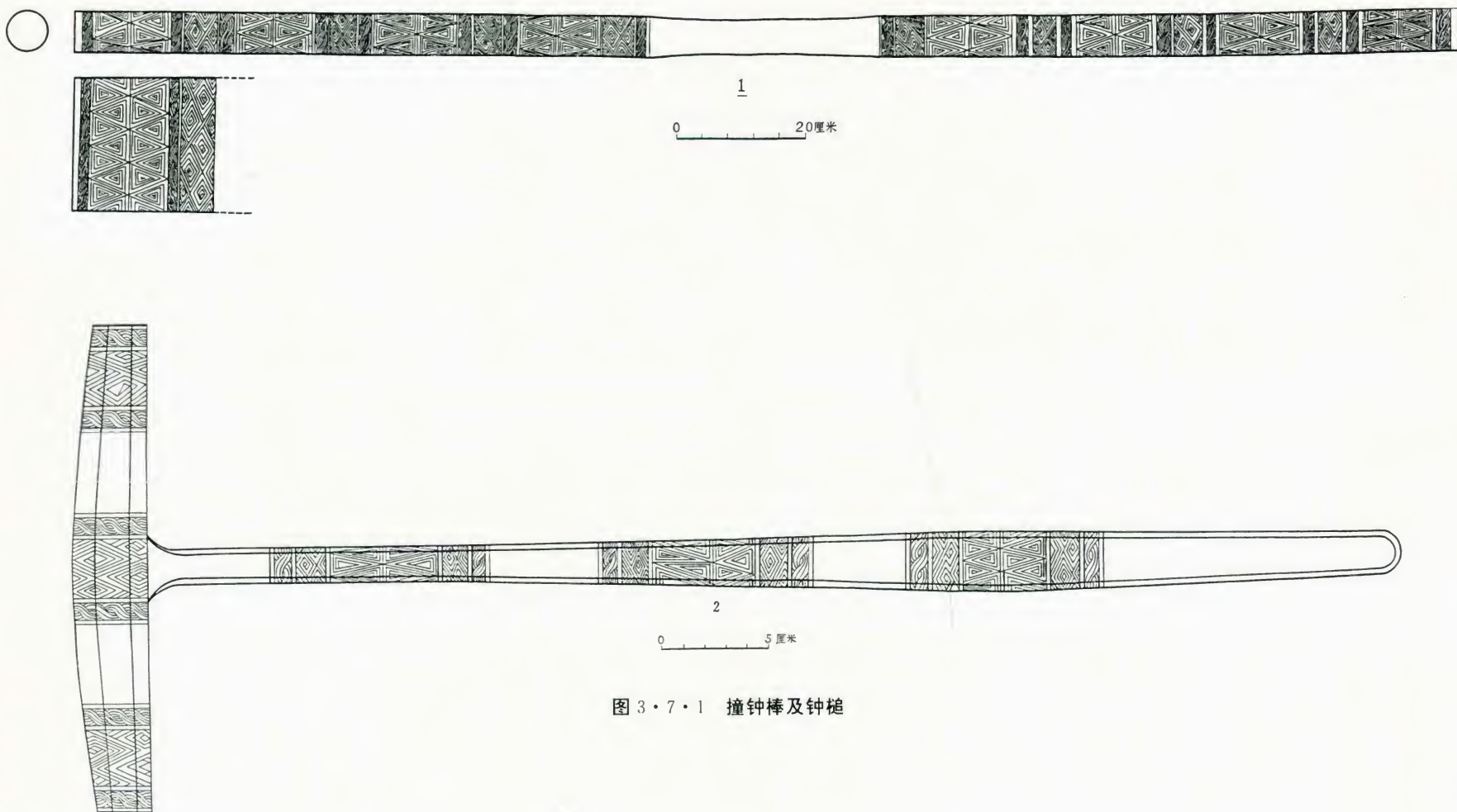
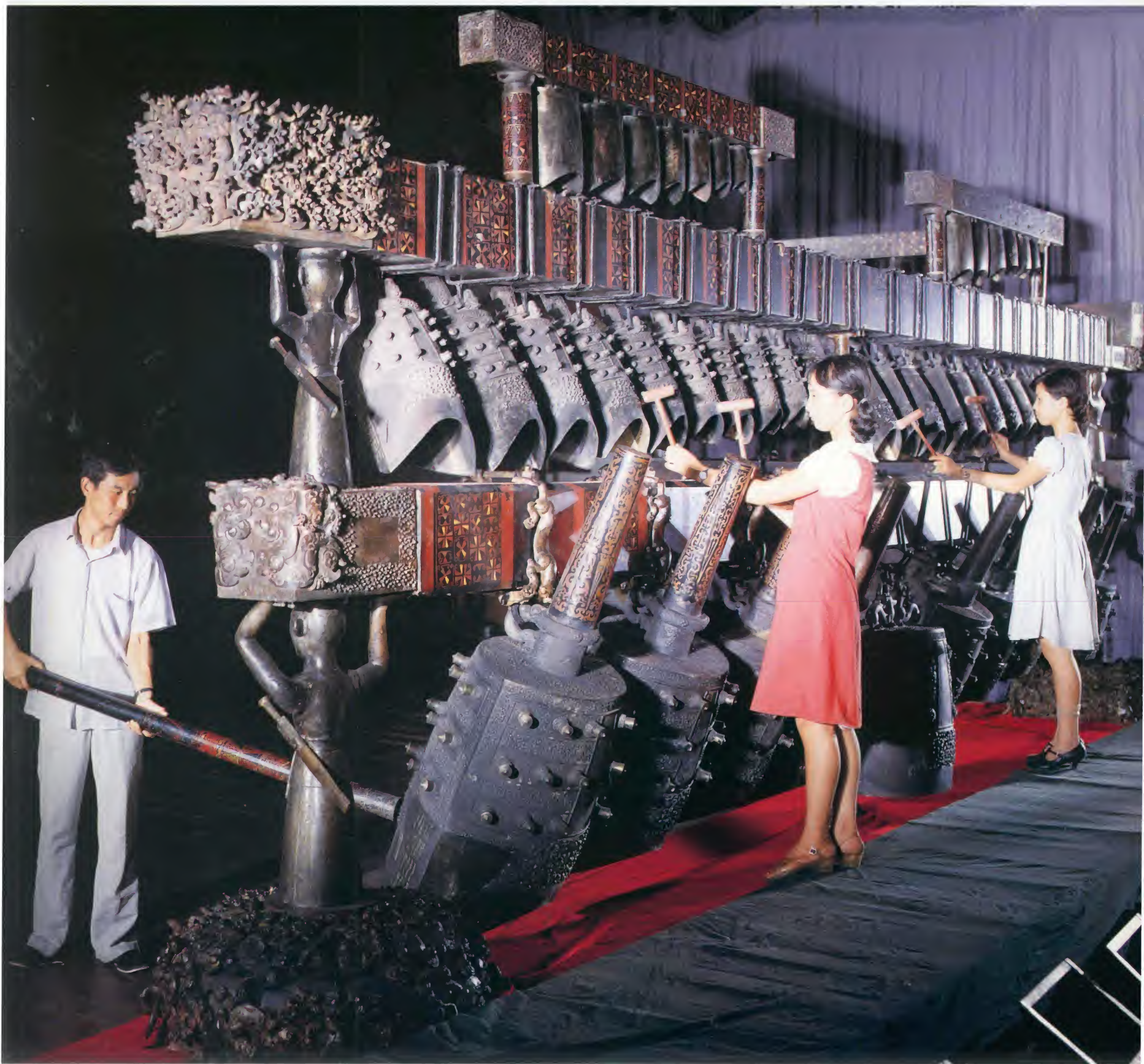


图3·7·1 撞钟棒及钟槌





图 3·7·2 编钟演奏场面





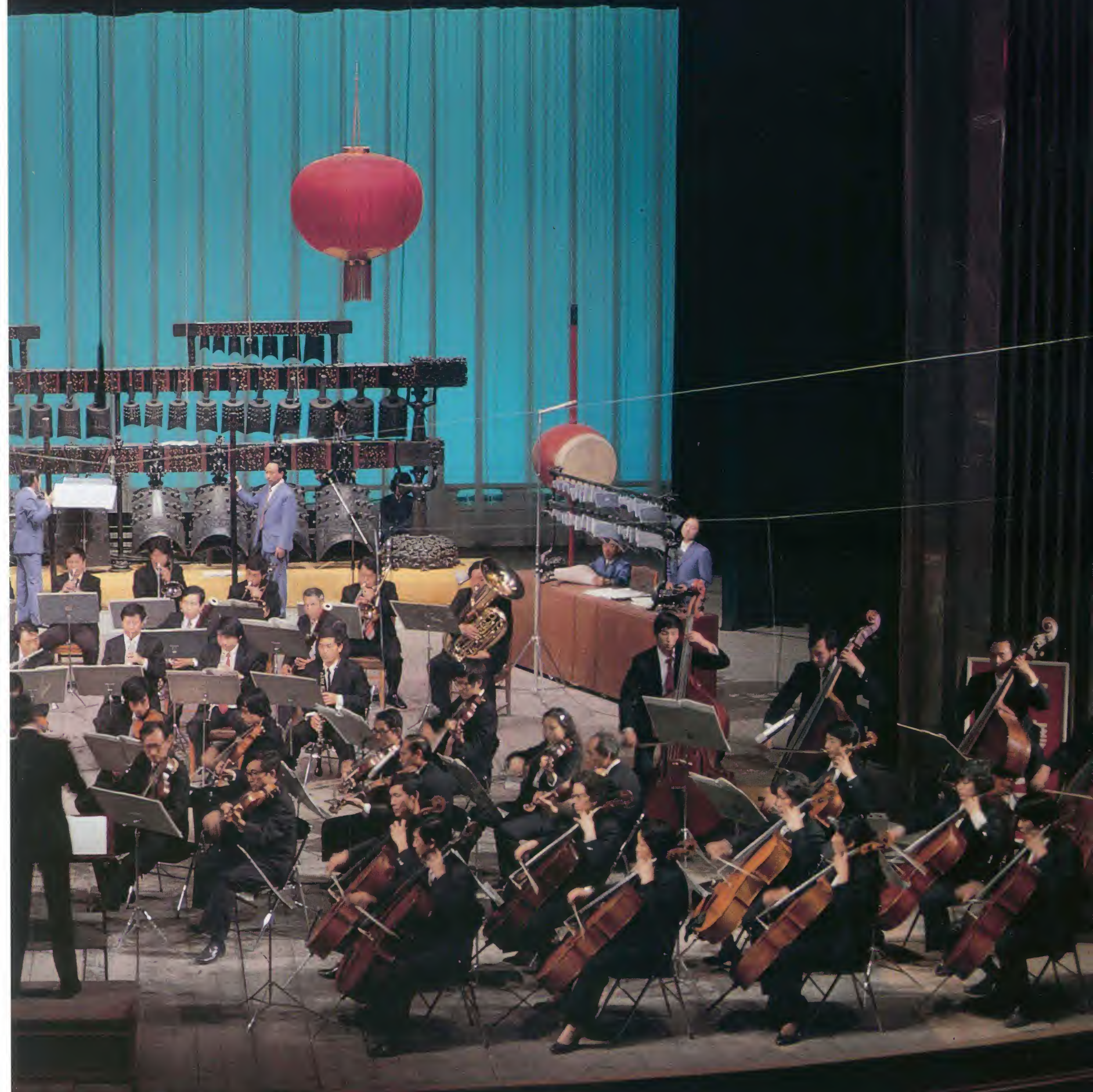
热烈庆祝中华人

图 3·7·3 编钟演出场面





# 民共和国成立35周年







## 第八节

### 编 磬



图 3·8·1 编磬出土情况

编磬出自中室。出土时，沿北壁呈单面双层结构立架陈放，面南，西邻编钟长架之北端，北距椁墙 80 厘米。全套编磬计有：磬架（簨簴）1 副，磬 32 块，挂钩 32 副，磬槌 2 件。装磬的木匣 3 具，出自北室。

该墓早年曾遭盗掘<sup>①</sup>，虽未失物，但盗贼截断的椁盖板及填土、石块塌落在编磬之上，使横梁断开；多数磬块受损并因积水浸泡而溶蚀，严重的几乎成了粉末。几件完整的磬，也有不同程度的腐蚀。不过，全架编磬仍然保持着原来的结合形式；磬块的悬挂方式和排列关系依旧，溶蚀严重者仍遗有较完整的形迹（图 3·8·1）。

#### 1. 磬架

青铜质，表面错金丝。由 1 对怪兽立柱和 2 根圆杆横梁结合而成。呈单面双层结构，通高 1.09、宽 2.15 米（图 3·8·2~3）。

（1）怪兽立柱 2 件。造形对称。出土时，足着椁底，面向北壁，分踞东西。

西端怪兽立柱 分兽形柱座和圆柱两部分。通高 100.7 厘米（未计上端榫头）。

兽形柱座 高 67 厘米，重 24.8 千克。是一个集龙首、鹤颈、鸟身、鳖足于一体的怪兽圆雕造形。兽扭头向西，口吐长





图 3·8·2 编磬全景

图 3·8·3 编磬全景线图

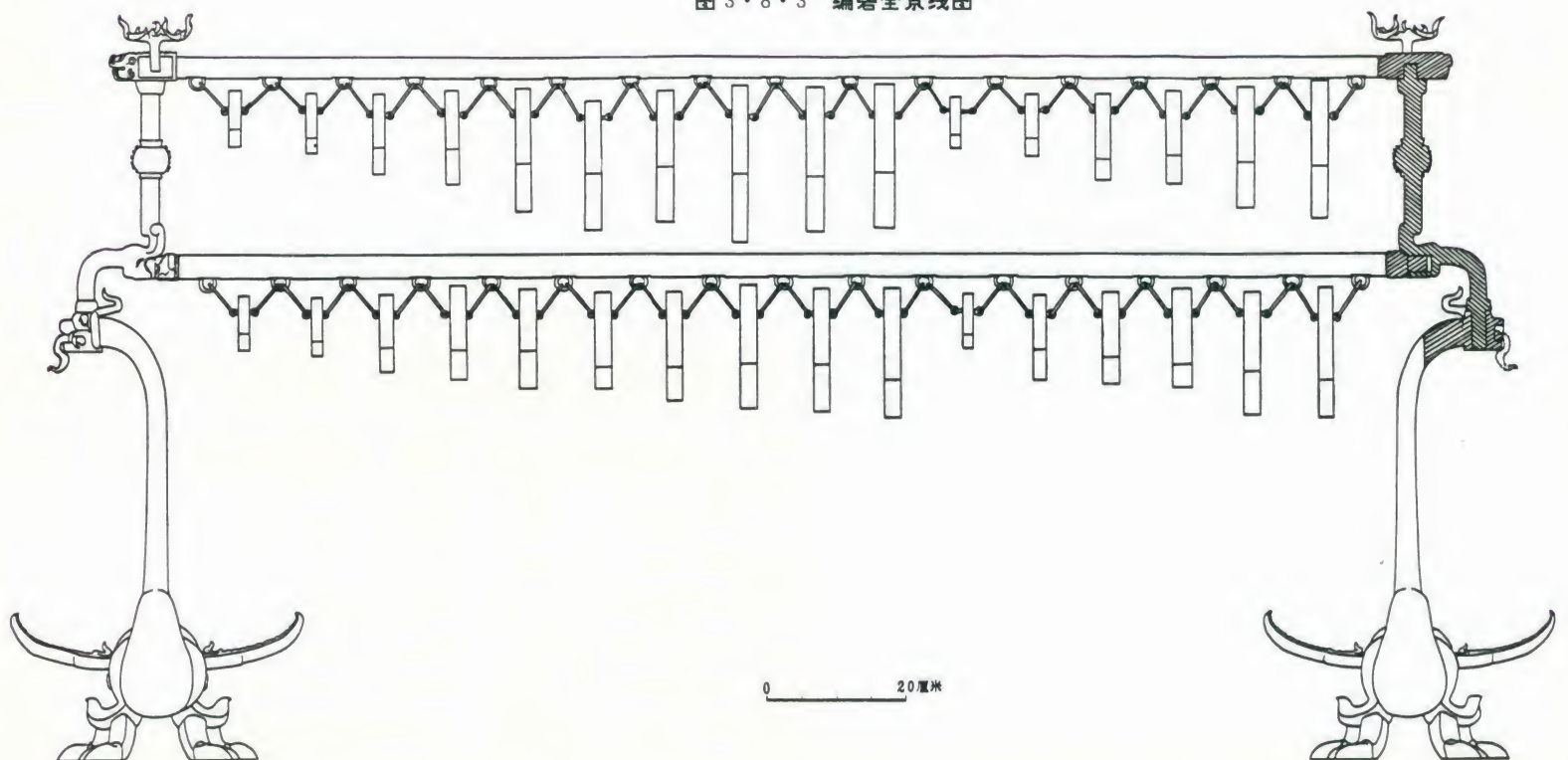






图 3·8·4 磬架西端怪兽立柱

舌，作引颈长鸣状。其龙首扁平，侈一双弯角，两目圆鼓欲出，大口几近龙首的一半；口角各有一对上、下相错的獠牙，长舌卷曲下垂，舌面铸：“曾侯乙詐時用终”7字。长长的鹤颈，上连龙首，下部渐显粗壮并前曲，与鸟身相连。鸟身张双翼，微翘，若轻拍状；翼上面以弦纹勒边，内填细密的浮雕龙纹，并簇以极为尖细的钉状饰物；底面光素。翼根与鸟体相交处，各饰一涡纹。鸟身肥硕，挺胸隆臀。脊背两旁，各浮雕一条卧龙；后胯以浮雕涡纹体现丰满结实的肢体。尾微下垂，如一扁平的椭圆体，表面浮雕双目纹。健壮的鳖足，稍高，均三趾。除翼、

足之外，通体显眼处均以纤细的错金线饰云纹样，局部纹路漫漶。

圆柱 高 33.7 厘米（未计两端榫头），上直，下部西向弯曲，两端有子榫。其直立部分，中腰铸一刺球状物，上面满饰相互盘绕的浮雕蟠龙纹。柱体转折处，饰一龙头，龙头向东，鼓目张口，口为方形榫眼。除刺球状物外，柱体表面饰错金云纹、涡纹和蝉纹，纹路纤细，有所漫漶（图 3·8·4~5）。

东端怪兽立柱 形制与上大体相同，仅兽头和圆柱方榫眼朝向相反。通高 100.7 厘米（未计上端榫头）。



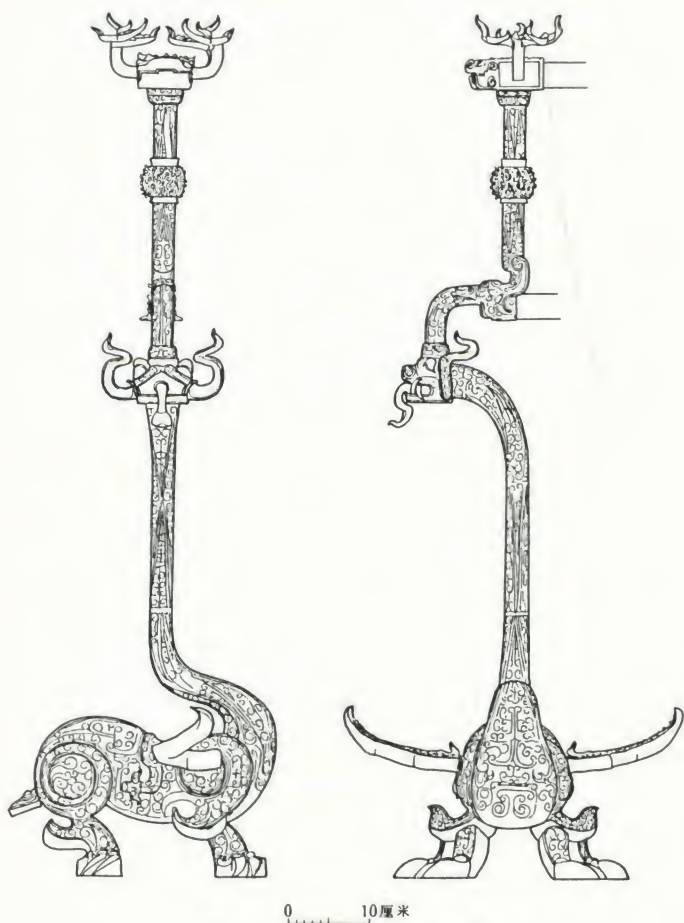


图 3·8·5 磬架西端怪兽立柱

兽形柱座 高 67 厘米，重 25 千克。兽扭头向东，舌残。

圆柱 高 33.7 厘米（未计两端榫头）。柱体转折处的龙口方榫眼向西。

(2) 横梁 2 件。圆管状，中空，底部均焊有挂磬的铜环。分居上下。

下层横梁 长 1.85 米（未计两端榫头）。两端若浮雕龙头口咬子榫，榫入圆立柱直曲折转处的龙口方眼内，呈二龙对衔子榫之势。梁底铜环 17 个，基本等距等粗，外径 2.3~2.35、内径 1.10~1.35、间距约为 10 厘米。铜环是铸成后与梁焊接。梁底焊环处均为长方形榫眼，长 3.5~5、宽 0.9 厘米。铜环入眼后，以铅锡熔剂弥实。梁表面通体饰错金云纹，纹路纤细匀称，仍有光泽。

上层横梁 长 1.975 米。两端为圆雕方形龙首。首上一对叉角弯卷向上交合，角体由一龙躯之上附数条小龙构成。龙首底面着方形榫眼，用以安插圆立柱上端的方榫头。梁上纹饰及铜环，均于下层横梁同（图 3·8·6~8）。

全架出土时，下层横梁的中部和上层梁端的龙角以及西边的圆立柱被砸断。东立柱残失的龙舌未发现，系下葬前失落。余各处保存完好，修复后仍能挂磬。

## 2. 磬块

石质，共 32 件。出土时分为上下两层。每层均 16 件，各分两组；一组 6 件，另一组 10 件，皆自东向西大小相次排列。其编号分层不分组，上层为：上·1、上·2……上·16；下层为：下·1、下·2……下·16。

经湖北省地质实验室对磬块的岩相分析，知磬料以石灰岩（俗称“青石”）为主，少数色白质坚的磬料是大理岩。如上·

1 为深灰色微粒石灰岩；上·10 为灰黑色微粒石灰岩；上·11 为浅褐色灰色微粒石灰岩；下·8 为深灰色隐晶—微粒石灰岩；上·9 为灰色大理岩。它们虽然有着颜色和岩石结构（指粒度的大小和均匀程度）的差别，但矿物成分和化学成分基本相同，主要由碳酸钙（ $\text{CaCO}_3$ ）组成。

磬块形制相同，大小各异。多呈深灰色。均上呈倨句，下作微弧上收。表面经过磨砺，可见很细的擦痕。两旁的擦痕方向一致，平行线条长。鼓、股相交处有一圆穿，开口多一边稍大、另一边略小，周壁可见横向擦痕。各部位间厚薄略异，多为鼓博一端稍厚（图 3·8·9a、b）。鼓部的一面和首、尾、上、下端大多有文字（仅下·5 无字，上·13~16 残甚，无法判断是否有字），字系阴刻或墨书，刻文均填饰朱漆。磬块以保存情况可分数类：①风化成末者，4 件：上·13~16；②残缺不全者，9 件：上·10~12；下·8、10、12~14、16；③断裂数片者，10 件：上·5~9；下·5、7、9、11、15；④基本完整者，6 件：上·1~4；下·1~4、6。基本完整的磬块，也有所风化，已奏不出乐音（图 3·8·10~12）。

磬块以下·7 最大，最小的属上·6，各磬数据详见附表 54。

## 3. 磬钩及悬磬方式

磬钩共 32 副。每副 3 个构件。青铜铸制，形制相同，大小稍异。出土时，已有窜套现象。

每副磬钩计穿钉 1 枚、钩 2 枚。穿钉两端环状，钉身中部微粗。钩均“S”形，两端渐细，中部微粗。穿钉及钩的横剖线依稀遗有合范痕迹，知为合范铸成，并经打磨。表面均较光滑。磬钩基本依承挂的磬体不同而有长短粗细之别。最大的一副：穿钉长 6.14、圆环外径 1.4、“S”形钩粗 0.7、长 6.4 厘米；最小的一副，穿钉长 3.9、圆环外径 0.8、“S”形钩粗 0.4、长 5 厘米。各钩均素面无纹。

悬磬时，穿钉插入磬穿，两端圆环外露；两个“S”形钩的下端分别从磬之两旁向上勾挂穿钉的环，上端呈倒八字形分开搭挂在横梁底部的圆环内。第 1 块磬的 2 个钩，分别挂在梁上第 1、2 号环内，第 2 块磬的钩，则挂在第 2、3 号环内……。这样，梁上的 17 个铜环，除两端各有一个仅承挂一钩外，余均承挂两钩。

图 3·8·6 磬架上层横梁东端（侧视）







图 3·8·7 磬架上层横梁东端(俯视)

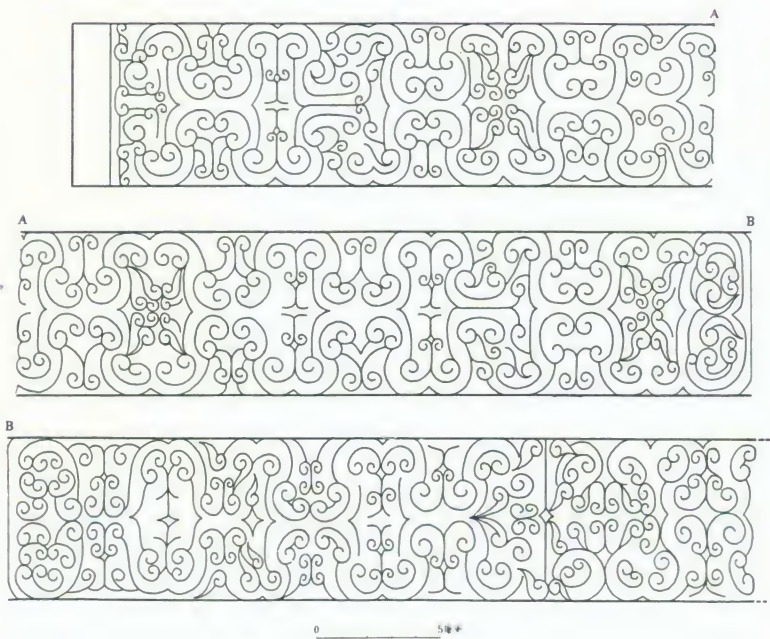


图 3·8·8 磬架横梁花纹

#### 4. 磬铭

磬块中，多在鼓部的西面（就出土时悬挂状而言，下同）近鼓上边和首、尾、上、下端，有刻文和墨书，共 708 字（其中墨书 12 字）。由于磬块的残损和表面的风化剥落，故有 30 处脱字现象，其中脱 2 字以上的有 19 处。下·13 仅残剩 3 字，字数最少；下·9 脱 1 字，尚存 39 字，字数最多。一字未脱的磬共 10 件，有上·1~2、4~6、8~9；下·1~2、6。刻文内填饰的朱漆，也有所脱落（图 3·8·13）。

刻文系磬块磨成后镌刻。布局不甚讲究，笔划拙朴，不似钟铭那样规范、流畅。各部位行文均单行直书。内容可与钟铭相通，亦可分作三类：

(1) **编号** 均刻在首端，表明各磬的序数。如：“六”、“八”、“十三”……等。编号依磬体从大向小编列。

(2) **标音** 均刻在鼓部西面靠鼓上边，或另加墨书标在首或尾端（上·3 例外，墨书在鼓部西面）。如下·3，鼓部西面刻“浊姑洗之宫曾”，其首端除刻编号“十九”外，另墨书“宫曾”2 字。标音以浊姑洗均为纲，所标音名即磬音在浊姑洗均中的称谓。如上·1~5、7、8、12；下·1~4、7~12、14 的标音均“浊姑洗之×”。

(3) **乐律关系** 均刻在上、下尾端。文可连读，上端刻文自成一局，下端和尾端刻文为一局。记述磬音在不同均中的阶名对应关系。如下·6：“穆钟之豈反，姑洗之终反。”（上端）“新钟之少羽颀之反，浊兽钟之巽反。”（下、尾端）

这些关于阶名对应关系的记述，是针对曾、楚乐律而言的。如构成各均的律名，共 12 个：姑洗、浊姑洗、穆钟、浊穆钟、兽钟、浊兽钟、新钟、浊新钟、文王、浊文王、坪皇、浊坪皇。其中姑洗、浊姑洗是曾律，余均楚律。由此，也显现出在磬文记述的乐律关系中，重视楚律的特点。虽然其述及的 12 个律名中有曾律之姑洗、浊姑洗，但浊姑洗一律命名法仿自楚律，亦或是曾、楚共用律名。此外，这 12 律名中，除“浊姑洗”使用最多外，楚律之“新钟”几乎见诸各磬，而且还以重复的形式加以强调。如上·7“新钟之羽，兽钟之徵”（上端），“新钟之羽，浊坪皇□〔之〕商，浊文王之宫”（下端）。类似的情况还见于上·3、5、11、12、下·10。

磬文所见的阶名一般都见于钟铭，仅一个“音”字作为“角”的异名属仅见（上·9 上端）。这些阶名由低到高的序列是：鬲宫、鬲商、音、徵、羽、宫、商、下角、终、豈、巽、少商、猷、终反、豈反、巽反。这一系列显示了磬音八度组的划分和排列规律：①全音列中各音都有专名。②这些专名是在传统的五声音阶阶名基础上变化而成的，或加缀词，或改它名代称。③每组音阶内，以徵为起音（这在阶名变化规律中体现尤清，详参下文）。④各八度音组的排列是：鬲声组—正声组—少声组—少声之反组。鬲声组，低于正声组一个八度，阶名以正声组内各名前缀“鬲”字，或定专名（如“音”表示低八度的音）。正声组，除角音称“下角”外，余均同传统五声阶名。少声组，高于正声组一个八度；除商音称“少商”外，余为单音辞专名；“少商”一名及所表示的音级，有助于其它几个单音辞专名的涵意及音级的确定。少声之反组，高于正声组二个八度，阶名以少声组的单音辞专名后缀“反”字构成。各变化音名亦如钟铭中悉见的羽颀、徵曾、羽曾、商颀、宫曾、商曾、徵颀，其在不同的八度内，称谓亦有变化，在鬲声组时，后缀“之鬲”，有“商颀之鬲”一例（下·7 之下端）。在正声组内的变化音，前缀“大”字，有“大宫曾”、“大羽颀”等例。在少声组内的变化音，前缀“少”字，有“少羽曾”、“少商曾”等例。在少声之反组内的变化音，以少声组变化音名后缀“之反”，有“少羽颀之反”、“少商颀之反”等例。按传统“大、正、少”的八度组概念，前缀“大”与“少”的某变化音，音程间隔两个八度；而在此仅为一个八度，疑此“大”“少”涵意，是取发音体大小之别来区分相隔八度的乐音。变化音名在用于标音时，未加分组定义。如下·1 与下·3，磬音相隔八度，标音却均为“浊姑洗之徵曾”。





磬文乐律关系部分，有多处内容见诸钟铭。如：

磬文	钟铭
上·7（下端） “新钟之羽，浊坪皇□（之）商， 浊文王之宫。”	中·二·7（背面右鼓） “新钟之羽，浊坪皇之商，浊文 王之宫。”
下·9（上、下端） “坪皇之终，姑□（洗）之羽。 新钟之大微曾，浊新钟之下 角，……”	中·二·8（背面钲中、鼓部） “坪皇之终，姑洗之羽，新钟之 微曾，浊新钟之下角。”
上·8（上、下端） “文王之羽，新钟之微。新钟之 微，浊坪皇之宫。”	中·二·8（背面右鼓） “文王之羽，新钟之微，浊坪皇 之宫。”

除上·1、3、5、6；下·10、13、14、16等8块磬外，余各磬乐律刻文均可在钟铭中找到相同的内容，有的完全一致，有的仅有个别字句的增减和句子顺序的变化。

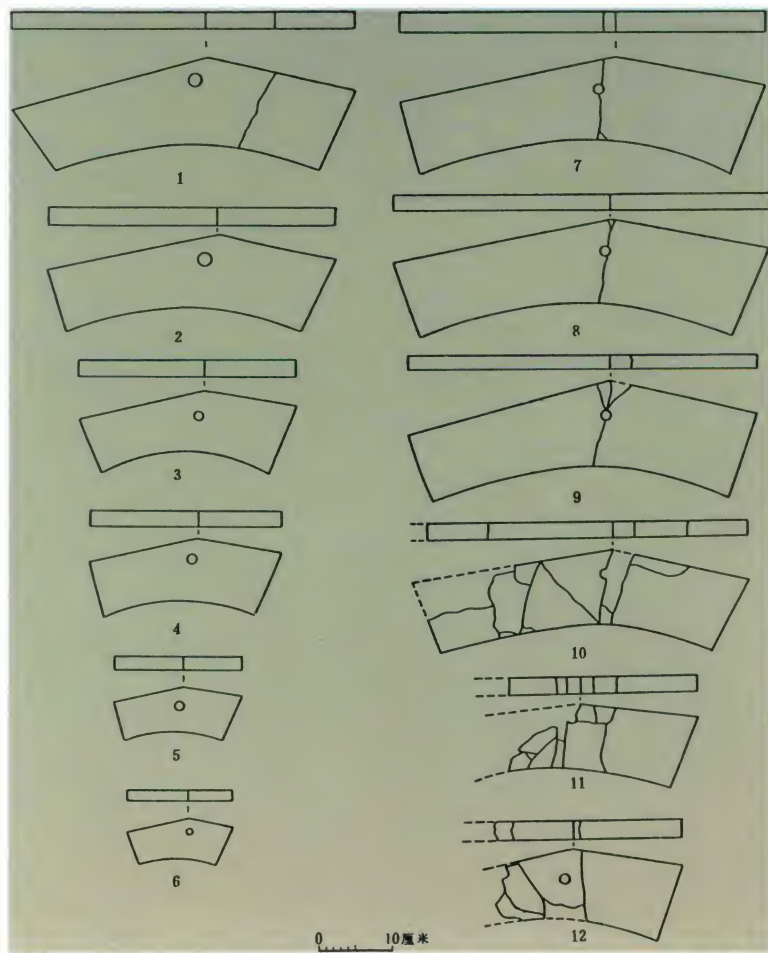
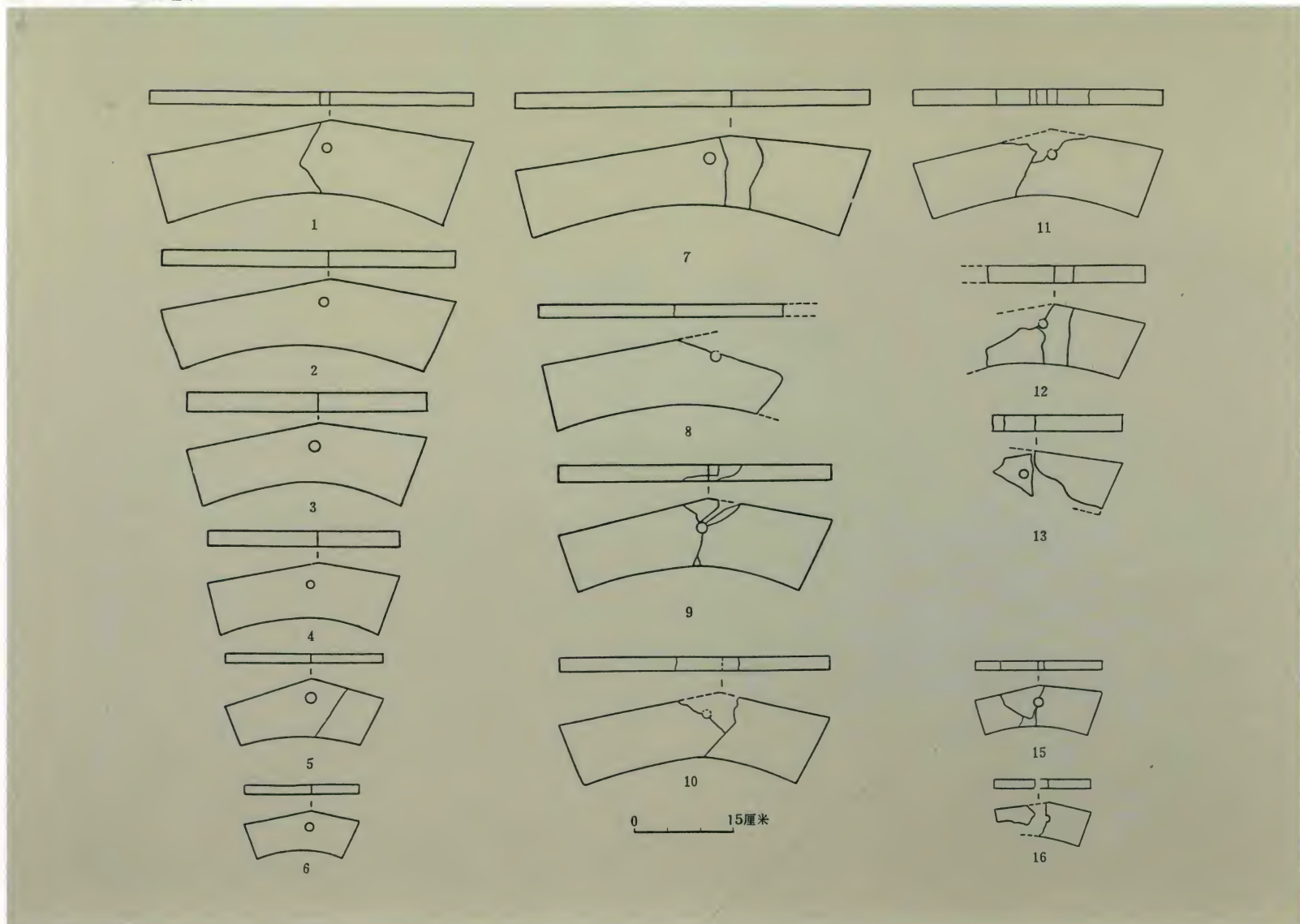


图 3·8·9b 下层磬块

图 3·8·9a 上层磬块





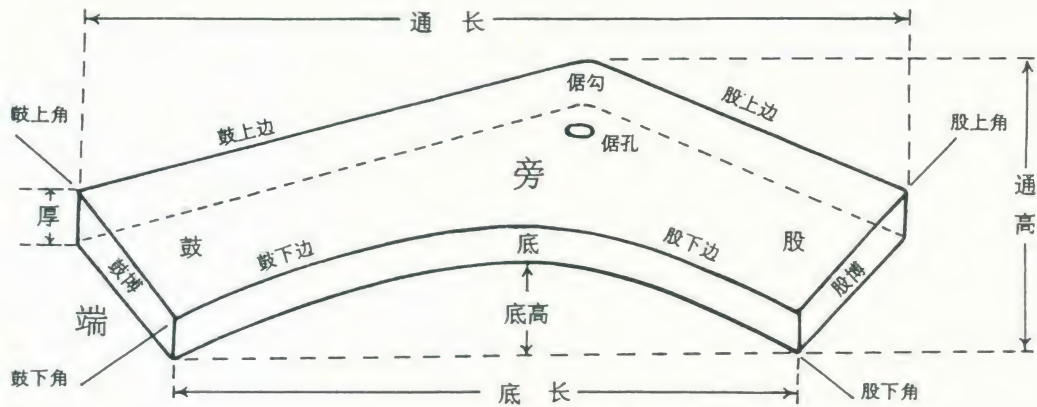


图 3·8·10 磬各部位名称



图 3·8·11a 上层磬块·上·2

图 3·8·11b 上层磬块·上·3







图 3·8·11c 上层磬块·上·4



图 3·8·11d 上层磬块·上·8

257



图 3·8·12a 下层磬块·下·2





图 3·8·12b 下层磬块·下·3



图 3·8·12c 下层磬块·下·4



图 3·8·12d 下层磬块·下·5





图 3·8·12e 下层磬块·下·6



图 3·8·13 下层磬块·下·2 下边刻纹

## 5. 磬槌和磬匣

(1) 磬槌 2 件 (C·71、204)。漆木质。似钟槌而较之细小。C·204 通长 52、槌头长 7 厘米。槌头近八棱柱体，两端略细，宽 1.8、厚 1.5 厘米，底面凿长方形榫眼。柄为长条状，棱边稍经刮削，不甚方正，首部（与槌头相接的一端）略细，尾部稍粗。长 50.2、宽 1.5~1.85~2.0（尾端最窄）、厚 0.88~1.25 厘米。柄上端插入槌头底面的榫眼。通体以黑漆为地，绘红、黄相间的绚纹、雷纹、三角雷纹，仅柄尾把握处空 13 厘米未彩绘。C·71，形制、纹饰同 C·204，惜出土时已残断。两

槌出于建鼓 (C·67) 近旁，因形近钟槌，不像所见的战国时期头作球状的鼓槌，故定为磬槌。经复制并进行声学测试分析证实：其长度正好便于一人手执双槌席地击磬，是磬音的最佳激励器<sup>②</sup> (图 3·8·14)。

(2) 磬匣 3 件 (N·7~9)。均出自北室。形制相同。漆木质。长方体，分盖、身两部分，各用整木斫凿而成。遍髹黑漆，勒朱漆刻文。

其一 (N·9)，保存最完整，通长 81.2、通高 32、宽 24 厘米。匣身周壁低矮，中部凸起。匣口四角沿长边侈出抓手，抓手呈细腰方头状。匣底四角均有矮方足。器身中部凸起部分凿装磬槽，槽分 2 排，每排 6 条，加 2 排斜隔处的 1 条，共 13 条。槽依磬的形体凿成，故大小有序，深浅有别，参差相对，摆布合理。各槽口、壁平直，底依磬下边的微弧形而凸起。槽头刻





有编号,一排槽头分别为“十二、十七、廿四、廿九、卅六、卅八”,另一排槽头分别为“十四、十九、廿一、廿六、卅一、卅三”,2排槽斜隔处的一槽编号为“卅一”。“十二”号槽最大,口长46、宽3.2厘米;“卅一”号槽最小,口长14.6、宽1.7厘米。匣盖周身齐平;四角亦有抓手,与匣身抓手相对。盖顶近两端处各浮雕一长方形足,足面呈弧形下凹。盖顶直书“姑洗十石又三才(在)此”8字。盖底内凹,复凿有浅槽。盖、身扣合时,上下槽槽相对,周边十分严实;四角的抓手可以捆绑,便利抬动、运行;盖顶的两足,扣合时,可以放置担抬工具,开启时盖面翻覆着地,又立足地面,起到保护顶面的作用(图3·8·15~16a、b)。

另2件磬匣(N·7;N·8),出土时有所残损。N·7盖刻:“间音十石又四才此。”内有装磬槽14条,槽头编号分为“一、二、三、四、五、六、七、九、十、十六、廿二、廿八、卅四、卅七、卅九”。N·8盖刻:“新钟与少羽曾之反十石又四才此。”内有装磬槽14条,槽头编号分别为“八、十三、十五、廿、廿五、廿七、卅二、六、十一、十八、廿三、卅、卅五、卅”。

磬匣出土时,所有槽内均未盛磬。经用编磬对号入槽试装,知其大小合适。如N·9匣“卅六”号槽,口长17.7、宽2.1厘米;编号为“卅六”的下·6磬,对角长(即鼓、股上角之间距,为磬块最长处)17.7、平均厚1.67、最厚处1.75厘米。该磬对号入槽后,长度适宜,松紧得当,露出槽口的偈句部分又恰与盖底面相对应的浅槽吻合。

3件磬匣的槽头编号,是1至41的数列,说明它们是一套供安放41块磬的磬匣。较之出土的32块磬,磬槽虽多出9条,但从磬、槽对号试装情况及刻文、编号的含义分析,我们仍相信磬与匣的配套关系。可能另有9块备用磬未一同下葬。

## 6. 音高的推定及磬的复原<sup>②</sup>

音高的推定,系依据原件的几何尺寸、刻文及与之相关的资料。

磬音清浊由形体决定。大而薄,音就浊;小而厚,音则清。按磬、槽的形体及原编号。结合标音及乐律铭文,参考钟铭及编钟频率,可理出原编号与磬音的关系。

(1) 原编号以由大到小的顺序编列磬块,磬块由此序列而显出的音列便是由低到高。

(2) 依原编号递进,磬块标音呈半音级进关系。如:

下·3和上·12,原编号为“十九”、“廿”,标音“浊姑洗之微曾”、“浊姑洗之下角”,由“十九”至“廿”递进一数,“微曾”向上级进一律(即一个半音)而有“下角”。简言之,两者原编号差数为一,标音亦相差1律(即半音);

上·8和上·7,原编号为“六”、“八”,标音“浊姑洗之商”,“浊姑洗之下角”,两者原编号差数为二,标音也相差2律(即2个半音);

下·11和下·3,原编号为“十七”、“廿”,标音“浊姑洗之羽颠”,“浊姑洗之下角”两者原编号差数为三,标音亦相差3律(即3个半音);

上·2和上·4,原编号为“十六”、“廿八”,标音“浊姑洗之宫”,“浊姑洗之宫反。〔墨〕巽”两者原编号差数为十二,标音亦相差12律(即12个半音);



图3·8·14 磬槌

上·2~5、7~8、12;下·3~4、9、11,这些并存原编号和标音刻文的磬块之间,均可体现上述规律。

循此规律,仅剩原编号的磬可以推出其在浊姑洗均中的阶名;仅剩刻文的磬可以推出原编号。下·5无刻文,也无原编号。据下层1至6号磬标音刻文所反映的音列特点,亦可明确它在原编号中的位置及相应的阶名。上·13~16缺刻文资料,则据发掘现场记录,推知其刻号和阶名。全套磬原编号阶名的推定,使其相对音高(即相对于浊姑洗均中的称谓和各磬之间的音程关系)因而得以确定。

用选好的磬料<sup>③</sup>依上·1的几何尺寸磨制的实验磬,测得振频为748HZ,相当 $f^2+19$ ,与套用由楚国彩绘磬推出的半经验公式所算得的745.6HZ相近<sup>④</sup>。该磬刻文“浊姑洗之微”,依编钟铭文及音响推算,恰当 $f$ 音。实验、计算、推算确定了该磬的音位,全套磬的音位(原有频率的近似值)亦可推知,详见附表55。

磬的复原,利用了原始资料和理论推断结果,经过了选料、打坯、磨砺、调音过程。结果表明:编磬的原有音响优美动听;其制作工艺及成品都体现出对音响的追求。光平的磬面提高了磬音的灵敏度和鲜明性,也延长了音的时程<sup>⑤</sup>;磬穿的大小适当,会减轻穿钉悬磬时对磬体振动的抑制作用;磬块多面受磨,则是细致调音的遗痕。

## 7. 敲击部位与演奏

郑司农注《考工记》云:“股,磬之上大者。鼓,其下小者,所当击者也。”山东汉画像石墓所出乐舞图中的击磬图像<sup>⑥</sup>,晋人顾恺之所绘《女史箴图》中的击磬图像可与郑说印证<sup>⑦</sup>,说明磬的受击部位是鼓部。编磬出土时座北朝南,各磬之鼓部在北,股部在南,演奏者当席北面南而击。这与磬架怪兽立柱正身的朝向,和整个中室乐器的布局吻合,亦可知记载无误。但是,同样在鼓部,若敲击点不同,其基音和泛音的清晰度、时程的长短都会有所不同。据人耳对基音和泛音的感应,结合仪器(丹麦产2307型电平记录仪)对磬音时程的分析,可以确定磬的最佳敲击部位是磬旁鼓上角。演奏编磬时,奏者需面向观众席地坐在架后,双手各执1槌。因磬块直垂,敲击点在侧面,故运槌不能上下起落,而应呈一定斜度。槌与磬的接触时间应尽可能





图 3·8·15 磬匣

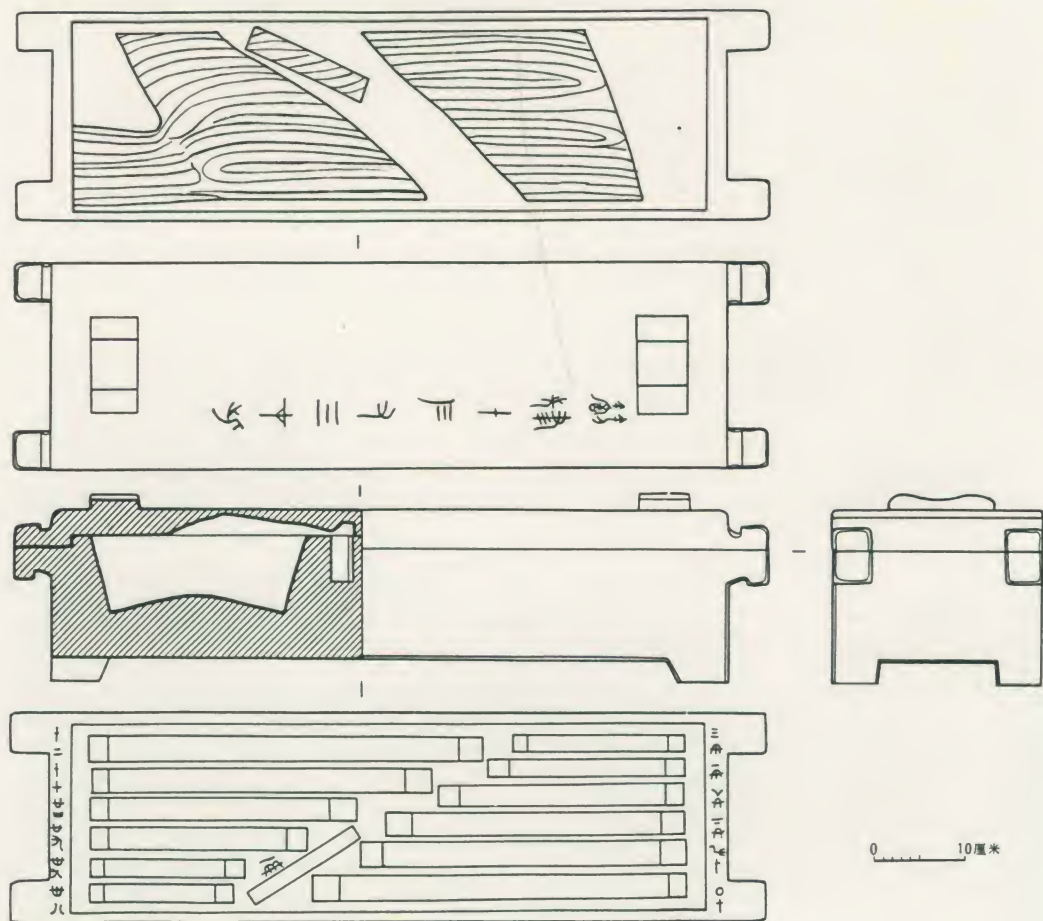


图 3·8·16a 磬匣(N.9)(扣合状)



图 3·8·16b 磬匣(N.9)(打开状)

图 3·8·17 击磬示意图

(祝建华绘)



能的短促，否则会影响其余音；接触面要小，否则会产生较大的撞击噪音，影响音质。运槌力度亦需适中。双槌可以单击、双击、轮击，亦可由小磬（高音）向大磬刮奏，将槌放在两磬之间左右摇击，还能得到颤音效果（图 3·8·17）。

磬音铿锵、清越、明亮、穿透力强；虽音量不及钟大，却不易被惶惶钟声所掩；虽余韵不及钟长，却愈发显得清晰并击发敏捷。以复原磬与编钟试奏，金石和鸣，相映生辉，确如古人所述“钟之与磬也，近之则钟音充，远之则磬音彰”<sup>②</sup>。





## 第九节

### 鼓



图 3·9·1 建鼓(鼓座为原件)

鼓共 4 件。中室 3 件 (C·67、C·77、C·62)，东室 1 件 (E·12)。均为木腔双面皮鼓，但形制有别。出土时腔体尚在，鼓皮已腐烂无存。附建鼓槌 1 对 (C·61、C·78)，出自中室。

另外，1 件铜鹿角立鹤 (E·37)，被认为是 E·12 的鼓架。1 件彩漆木鹿 (E·113)，疑为鼓座。

#### 1. 建鼓

**建鼓** 1 件 (C·67)，系一架由长木柱直贯并插于青铜座上的大鼓，分鼓腔、鼓座两部分 (图 3·9·1)。

**鼓腔** 枫杨 (*pterocarya stenoptera*) 木质。如一横置桶状，中腰外鼓，由数块腔板拼合而成。身長 106、口径 74 厘米。腔板长方体，微弧，中部厚 4.2、两端为 2.8 厘米。腔板两端固定鼓皮处长 11.5 厘米，布有 4 排竹钉。竹钉方锥体，平头，间距多为 3.4~3.6 厘米、行距 2.8 厘米。各排钉位上下相错。出土时，鼓皮无存，剩露于腔面约 0.3 厘米的钉端，可作鼓皮厚度的参考数据。鼓腔除蒙皮处外，通饰朱漆，出土时，色泽仍很鲜艳。

纵贯鼓腔正中的圆木柱，通高 3.65、上端伸出腔体 1.5、下端伸出腔体 1.25 米 (计插入鼓座部分)。柱径 6.5 厘米，与腔体相交处较粗，为 9.0 厘米。柱顶绕饰一段黑漆，余遍髹朱漆。出土时，柱已断，鼓腔随之倒落，但柱的中段仍串在腔内，下段尚插在座中 (图 3·9·2a、4)。

**鼓座** 青铜质，圆锥体。由座底、承插柱和群龙圆雕构成。通高 54、底径 80 厘米。重 192.1 千克。座底圆形，为网状结构，中凸；周沿若圈足，径 72、高 5.5、厚 1.5 厘米；圈外壁饰浅浮雕蟠龙纹，并对称缀扣 4 个圆环提手；圈内壁连接 11 根纵横交错的不规则铜条。座底正中与承插柱相连。承插柱，盘口管身，透底，突居于鼓座正中；管身長 29、外径 9、盘口外径 12.5、内径 7.6 厘米；柱底距地 21 厘米；其盘口内沿刻“曾侯乙午時”5 字，外沿镶嵌绿松石 (出土时多已脱落)。簇拥着承插柱的圆雕龙群，由 8 对主龙躯干及攀附其身、首、尾的数十条小龙组成。其中主龙系圆雕，龙身曲旋蟠绕，沿首、角、舌、背等部位的脊线或中线的两边，均镶嵌着绿松石，并刻繁细的鳞纹或圈点纹。攀附主龙的小龙以高浮雕和圆雕相结合，龙首附于主龙身上，龙尾侈出且曲翘蜿蜒。次小龙则以高、浅浮雕并用，整躯附于主龙之上。这些大大小小的龙均仰首摆尾，穿插





图 3·9·2a 建鼓

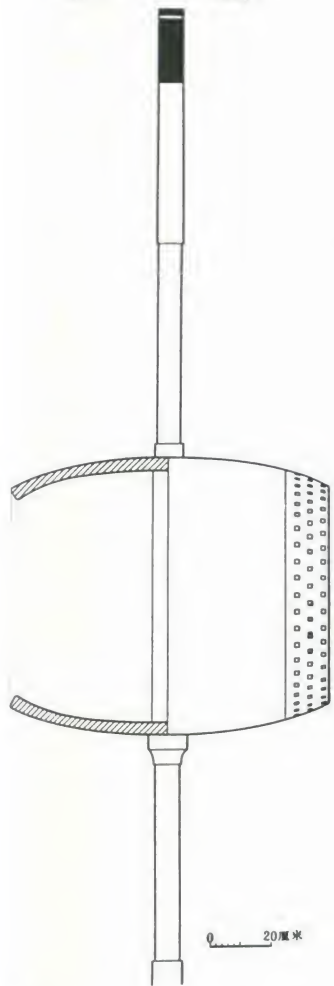


图 3·9·2b 扁鼓

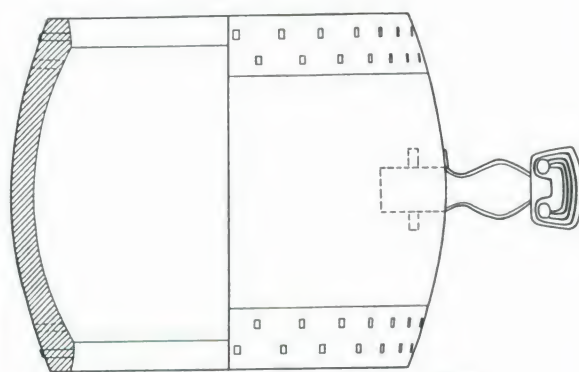
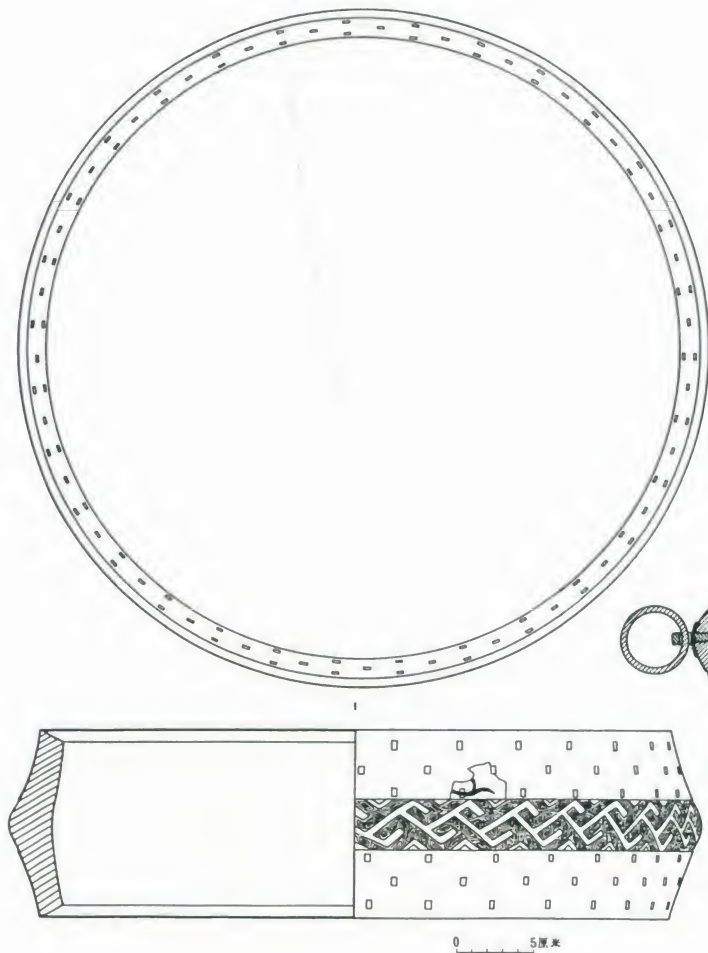


图 3·9·2c 有柄鼓

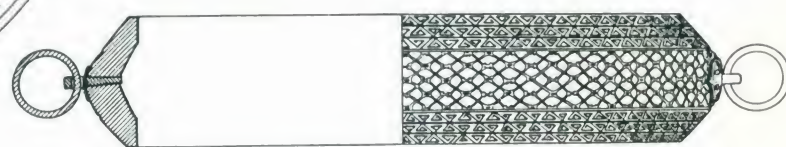


图 3·9·2d 悬鼓

图 3·9·3 建鼓座





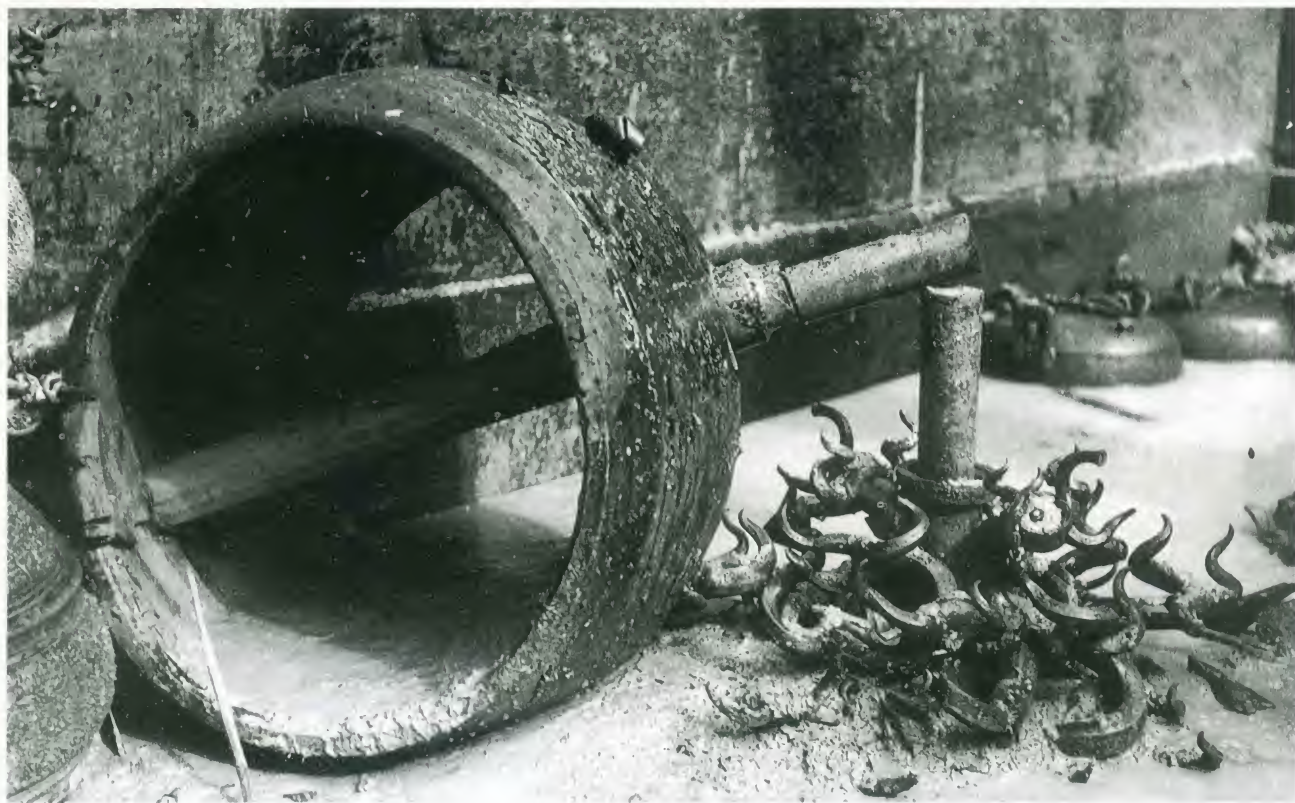


图 3·9·4 建鼓出土情况



图 3·9·5 建鼓座局部

纠结，以多变的形态和对称的布局构成了极其生动繁复的立体造型。龙群中一对昂首相背于承插柱柱口两边的龙首刻划得特别细腻、生动，其向上卷扬的“象鼻”显得尤为别致（图 3·9·3、5）。

鼓座的铸造采用了分铸、铸接、焊接结合的方法。先分别铸出座底、22 节（段）龙身（主龙及其身上攀附的小龙）、承插柱，再通过铸接和焊接将其结合一体。焊接方法包括铜焊和用于焊接的低熔点焊料，经郑州机械科学研究所中心化验室分析：含锡 93.36%、铅 5.88%。

**建鼓槌** 2 件（C·61、78）。出自中室。出土时靠近建鼓，形制相同，通长 64、首端径 1.8、尾端径 2.4 厘米。近于首端处凸出一圈。通体髹黑漆（图 3·9·6）。

图 3·9·6 建鼓槌

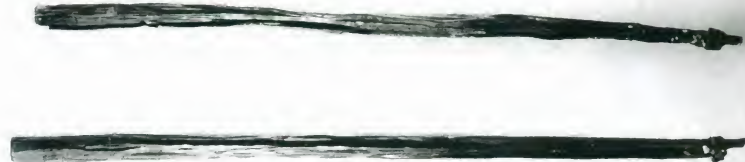






图 3·9·7 有柄鼓

## 2. 有柄鼓

1 件 (C·77)。形似桶，中部微鼓。体较小，长 23.8、腔口外径 24.0、腹外径 28.0、腔口壁厚 1.2、腹壁厚 2.0 厘米。腔中腰装一木柄，柄之一端穿透腔板，并用一竹钉由腔内插栓固定。木柄侧视若葫芦形，上刻弦纹。柄长 8.5 厘米，柄首长 3.5、宽 5.3、厚 2.8 厘米。鼓腔两端周沿固定鼓皮处长 4.0 厘米，皮已不存，遗有两行竹钉。竹钉方锥体，平头，每行 23 个，钉位上下相间。钉端露出腔板约 0.2 厘米，可作该鼓皮厚度的参考数据。除两端蒙皮处外，鼓腔和木柄均遍髹朱漆。出土时，腔体完整。现据其腹腔安柄的特点，称为有柄鼓（图 3·9·2c、7）。

## 3. 扁鼓

1 件 (C·62)。形圆体扁，中部微鼓。长 12.5、腔口外径 42、腹外径 46、腔口壁厚 1.5、腹壁厚 3 厘米。出土时，鼓腔已破为数块，经拼合，知其原由 12 块腔板组成。腔板均外鼓内凹，两侧、两端各按一定角度里收，侧面均无接榫痕迹，仅表面的一端刻有一道小槽。疑鼓腔系粘合，腔端表面上的小槽系为拼合时加箍而置。腔板两端固定鼓皮处长 4.6 厘米，其间各布骨钉 3 行。各钉间距不等，均在 4 至 5 厘米之间。钉位上下相间呈梅花形，由于腔体未能完全复原，钉数不详。此鼓是在蒙皮后通施彩绘。由残存的漆皮得知，腔板两端皮面以朱漆为地，描黑色云纹。腔体腹面以黑漆为地，绘朱色“山”形纹。由于鼓皮厚度的因素，皮面与腔面漆绘交接处形成了一道匀细的凸棱形“漆梗”。“漆梗”高约 0.2 厘米，与露于腔面的鼓钉等高，可作该鼓皮厚度的参考数据。在腔板中，有 2 块的中部各入一方木榫，粗细分别是  $1 \times 0.7$  和  $1.1 \times 0.9$  厘米。两榫当与置放该鼓有关，惜鼓腔不能完全拼合，无法确定两榫间距及在整腔中的方位（图 3·9·2b、8）。





图 3·9·8 扁鼓(复制)



图 3·9·9 悬鼓(复制)

#### 4. 悬鼓

1 件 (E·12)。形圆体扁,中部微鼓。长 8.5、腔口外径约 36、腹外径 42、腔口壁厚 0.7、腹壁厚 2.5 厘米。出土时,鼓腔已解体为数块,经拼合,知原为 13 块腔板组成。腔板均外鼓内凹,两侧、两端各按一定的角度里收,侧面无接榫痕迹。疑鼓腔系粘合,并借助鼓皮的拉力和鼓钉的力量加固。腔板宽狭不等,最大者中腰弧宽 13.3、最小者中腰弧宽 6.0 厘米。腔板两端固定鼓皮处长 2.4 厘米,其上布有竹钉,竹钉钉位不规则,且表面仍残留漆皮,故钉数不详。此鼓亦蒙皮后通施彩绘。由残存的漆皮可知腔板两端皮面上以黑漆为地,并绘朱色三角雷纹。腔体腹面则在黑地上绘朱色菱纹。据鼓钉在腔面的露头高度及其表面遗留的漆皮分析,鼓皮约厚 0.2 厘米。鼓腔中部原有 3 个铺首铜环,环径 4.5 厘米。出土时,有 2 环尚在腔板上,另一个脱落,但装钉孔眼尚在。3 环中有 2 个横置,1 个竖置(即环位与鼓沿呈平行或垂直关系)。因鼓腔不能完全复原,其间距和角度关系不能确定(图 3·9·2d、9)。

#### 附 1. 鹿角立鹤

1 件 (E·37)。出于东室主棺之东,面南。青铜质。由圆雕鹿角立鹤造型和方形座板构成。

鹤呈引颈昂首伫立之势。鹤首扁圆,尖喙向上弯钩,双目圆鼓仰天而视,两侧侈出“鹿角”向上卷翘,合呈圆弧状。长颈直伸,上细下粗,与身相交处呈前曲挺胸状。鹤身拱背垂尾,两侧舒展翅膀。鹤腿长直、粗壮有力,下有三爪,立于长方形座板之上。

通体铸、镶纹饰。鹤首、颈、角饰错金涡云纹、三角云纹和圆圈纹。背部斜条羽毛状纹中夹以勾连三角纹,脊部有两道平行的凸纹,内嵌绿松石。腹、尾边沿和翅膀周边均镶嵌绿松石(多数脱落,遗白色填充物)。翅膀上面浮雕蟠螭纹和小圆圈纹;底面光素;翅根由 1 条蟠龙相衔,龙身绕至腹下。鹤尾有 2 个螺状泡形饰。腿部饰涡云纹,爪上阴刻回形纹。其颈、翅、尾的形状和纹饰,多处与同墓编磬兽形柱座的相对部位类似。

座板,长方形。中部较高,呈三层台阶向外逐层渐低。四边中部各由一壁虎形钮,缀扣一圆环,为提手。其中部镶嵌勾连云纹,次一层饰浮雕蟠螭纹,外层镶嵌凤纹。

鹤之尖喙右侧铭“曾侯乙作持用终”一行 7 字。

全器分鹤身、双角、双腿、双翅、座板等八部分单体铸成后,复连接而成。其中双翅系焊接于鹤身,不能拆开。其余各部分均与相关部分呈子母榫相接,拆装较为便利。其双角根部的子榫各长 3.5 和 4 厘米,大小稍异,分别为 1.5×1.8、1.6×1.7 厘米。

全器通高 143.5、立鹤高 110、颈长 63.5、足高 29.5、座板高 4、长 45、宽 41.4 厘米。重 38.4 千克(图 3·9·10~11)。

此器为造型别致的艺术精品。其与悬鼓同出于东室,疑为鼓架,鼓当悬于鹤首之上,用鹿角穿挂鼓环<sup>②</sup>。



图 3·9·10 鹿角立鹤





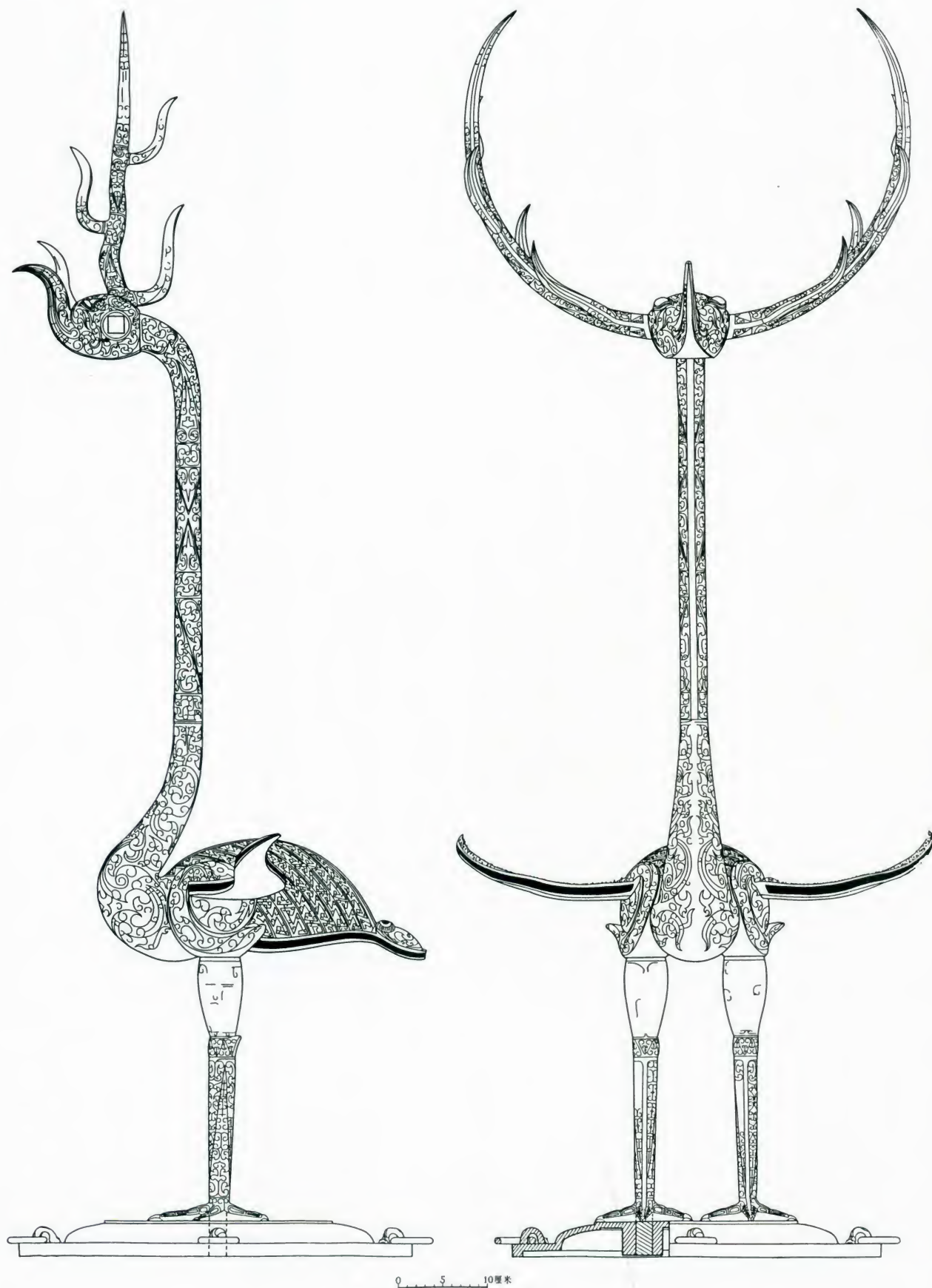


图 3·9·11 鹿角立鹤

## 附 2. 漆木鹿

1 件(E·113)。出土于东室,西邻主棺,南依椁壁。全器以整木雕成,呈卧姿。其前腿跪曲,后腿向前弯曲,昂首平视前方,头上榫插的 1 副真鹿角,使其恬静神态中更添真切和生动。全器以黑漆为地,描朱色瓜子形圈点纹和细密的小点,如同梅花鹿之梅花斑纹。鹿角根部削如方形子榫,

角有三叉。角面分段绕饰三角纹,分叉处均绘一相同的纹样,若一对凤纹烘托着一轮圆形物。鹿的臀部凿有一方榫眼,原曾榫插一物,据楚墓多见的漆木鹿鼓<sup>①</sup>,此处当置一实体木鼓(墓中未见这种木鼓)。全器通高 77、鹿身高 27、身长 45 厘米(图 3·9·12~13)。





图 3·9·12 漆木鹿



图 3·9·13 漆木鹿





## 第十节

### 瑟



图 3·10·1 瑟





瑟共 12 件。中室 7 件 (C·16、29、31、32、37、41、42)，东室 5 件 (E·110、112、127、192、193)，同出瑟柱计 1358 枚。

瑟分三式。

### 1. I 式

10 件。计有：C·16、29、31、32、37、41、42，E·110、112、127。其中中室 7 件，东室 3 件。形制、纹饰基本相同，长方体，主体系整木雕成。通髹彩绘，色泽艳丽。E·112 所用木

料，经鉴定为榉木 (Zelkova SP.)。

C·32，长方体，尾部略收呈微弧形，面板略拱。全长 167.3、身宽 42.2、尾宽 38.5、中高 13.7 厘米，内、外侧高 11.1 厘米。主体以整木雕成，小部件系另外加工成形后嵌插其内。瑟体内空，面、侧、档、底板相连成共鸣箱。各板并不匀厚，面板厚约 1.5、侧板厚约 1.3、首档厚约 5、尾档厚约 6、底板厚 0.7~1 厘米。

面板上，靠近首端平行亘起首岳，呈长条状，长 43、宽 0.9、高出面板 0.8 厘米。首岳依面板弧度微拱，顶面沿脊线向两边刮削，呈弧面；木质较瑟体坚硬，系加工成形后嵌入。首岳的右边，平列 25 个弦孔。靠近尾端并与之平行亘着 3 条尾岳，形同首岳，但较短。靠外侧的尾岳 (以下称外尾岳) 长 13.7、居







中的尾岳（以下称中尾岳）长12.5、靠内侧的尾岳（以下称内尾岳）长13.8厘米。尾岳等宽0.9、均高出面板0.8厘米。尾岳的左边，亦平列着弦孔：外尾岳旁8个、中尾岳旁8个、内尾岳旁9个，共25个。首、尾岳旁的弦孔径0.4、孔距1.7厘米，由于外、内尾岳与中尾岳不在一条线上，以中尾岳离尾端最近，故首岳与中尾岳间距（隐间）较长，为143厘米；与外、内尾岳间距（亦称隐间）较短，为141.2厘米。瑟面尾部，插立着4个木杵；杵为方锥体，着扁圆形帽，上刻弦纹，高出瑟面6.5厘米。

首端挡板与面板垂直，上沿随面板微弧，侧、底沿均齐平。尾端挡板系彩雕，自尾岳处始内收、下收，不如首挡那样平直，底沿正中嵌一过弦槽。过弦槽由一长方木块掏挖，中部有4个深浅不等的齿状壕，木质较瑟体坚硬。

底板两端各凿有椭圆形槽，为首越和尾越，两越之间有一狭长槽相连。瑟有内腔，即由此向两边掏挖。首、尾越均宽11~13、连同中间的狭长槽通长156厘米。

通体（连同内腔）均先髹薄薄的黑漆，然后在内腔以外的表面上遍髹朱漆，面、挡、侧板上尚加施彩绘。

该瑟的装饰，采用彩雕和彩绘相结合的手法。瑟尾彩雕，自尾岳左侧，以浮雕饕餮纹为主纹。饕餮圆鼻方目，刻划清晰，大口恰由嵌在底部的过弦槽构成，槽上的齿状壕更添几分狰狞气息；饕餮纹上复又浮雕着大小不等的龙、蛇躯体，其脑际正中为2龙对峙，两边各有7条小蛇，将4个栓弦的木杵环绕其间。饕餮和龙、蛇纹均系先浮雕出重要部位和轮廓，然后施漆彩绘。彩绘方法，先覆一层朱漆，再以黑、黄两色分别勾勒出各部轮

廓或绘鳞纹、花瓣纹。瑟之面板、侧板彩绘，均在黑漆之上覆一层朱漆作地，再用黑、黄和少量银灰色描绘纹饰。面板中部无纹饰，周沿框花边，内、外沿花边绘菱纹，内填几何纹；左沿花边依尾岳右侧绘云纹；右沿花边依首岳左侧绘变形龙纹。首岳右侧以致密的方格纹为地，并排绘有6只振翅飞翔的凤鸟，鸟首朝内。内、外侧板纹饰相同，可分4组：（尾部起）第1组为凤鸟纹，12只凤鸟分上、下2排，头朝首端，引颈振翅，后面拖着细长的尾巴。凤鸟均以黑线勾勒轮廓，并着黄、银灰两色，身后衬以黑色致密的方格纹；第2组为变形云纹，亦以黑漆线勾勒轮廓，黄、灰色相填其间；第3、4组纹饰分别是第1、2组的重复。瑟首挡板亦绘凤鸟纹，绘法类似内、外侧板（图3·10·1~5）。

该瑟的装弦方法，据其结构分析，一端由首岳右侧的弦孔穿出面板，经尾岳左侧的弦孔穿入腔内，再从尾部底面的过弦槽复出，捆绕在瑟尾木杵上。

1式瑟的形制、纹饰有细微的差别：（1）花纹组合略有变化。（2）部分瑟之首端底部多开了一个凹槽，凹槽均高10、长6.5~7.0厘米，其深度与瑟首侧板厚度相等。属此类情况者有：C·31、37、41，E·110，共4件。（3）各瑟外、中、内尾岳左侧的弦孔不尽一致，与C·32相同，分为8（外尾岳）、8（中尾岳）、9（内尾岳）的有：C·32、16，E·110、112，共4件；分为9、7、9的有：C·31、41、37，共3件；分为9、8、8的有：C·42，E·127，共2件；分为8、9、8的仅C·29一件。各瑟主要部位尺寸大同小异，详如附表56。

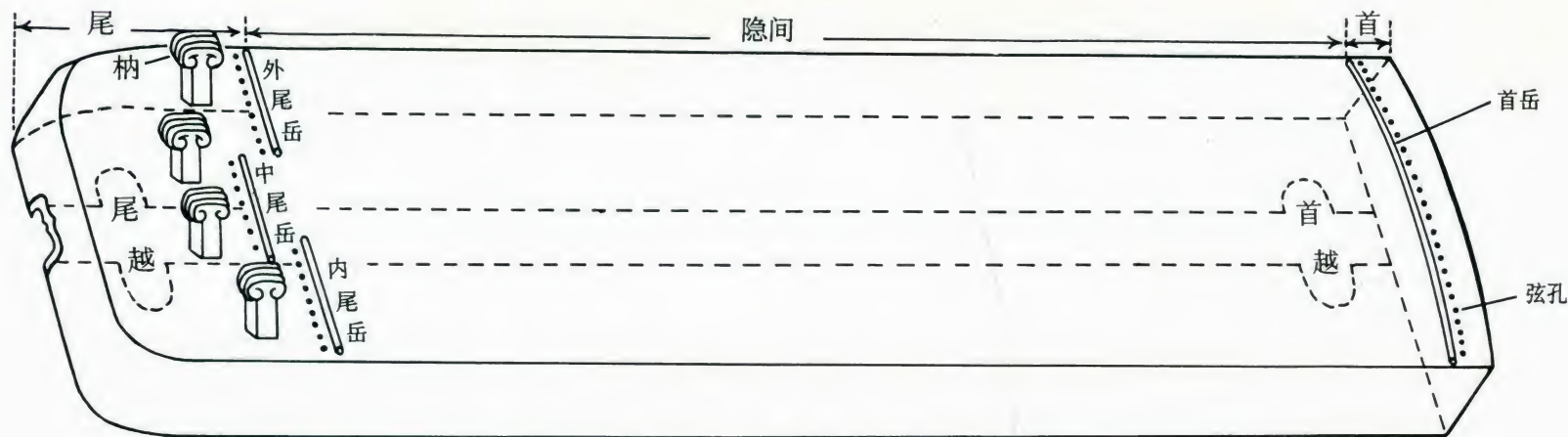


图3·10·2 瑟各部位名称图





图 3·10·3 瑟尾部



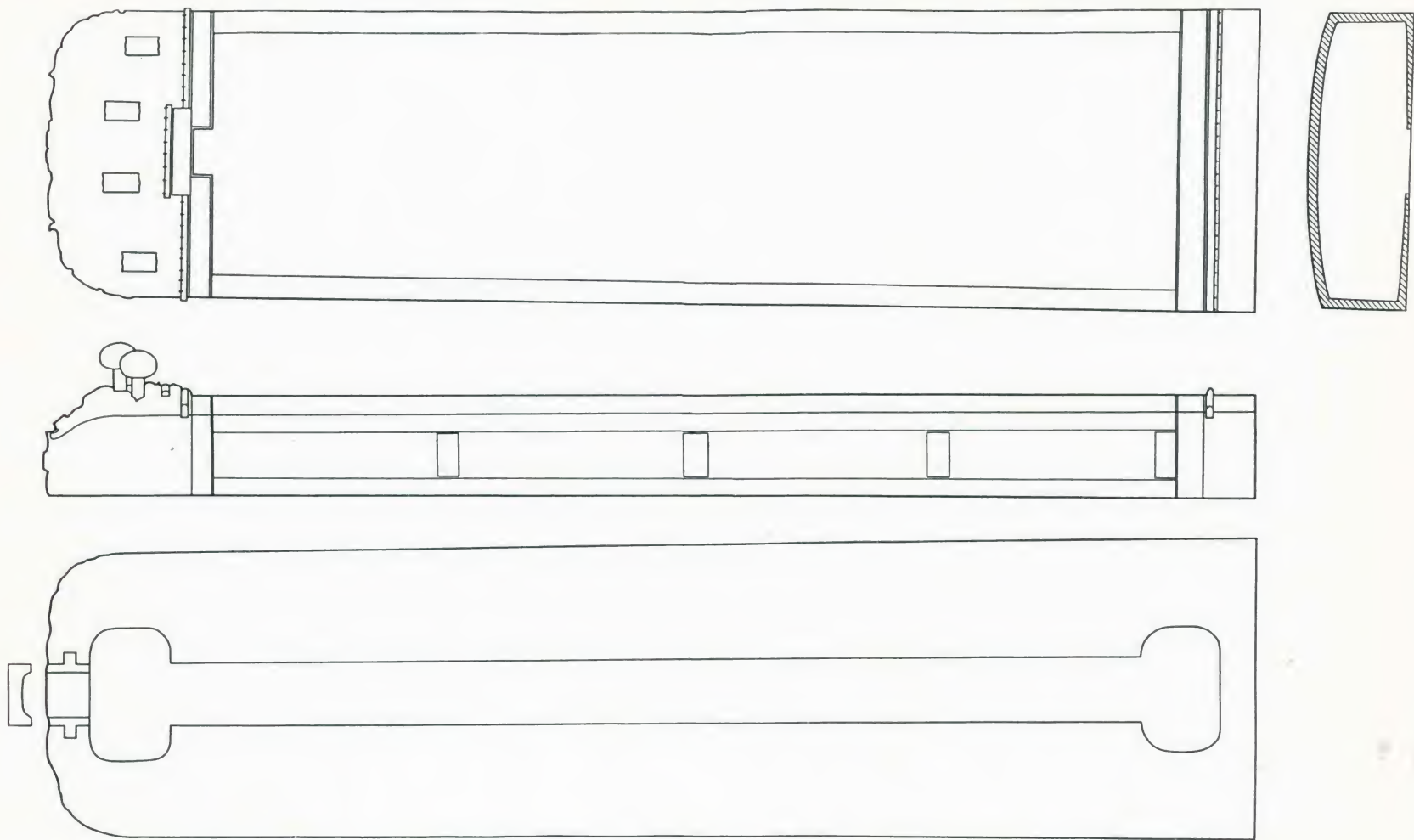


图 3·10·4 I 式瑟

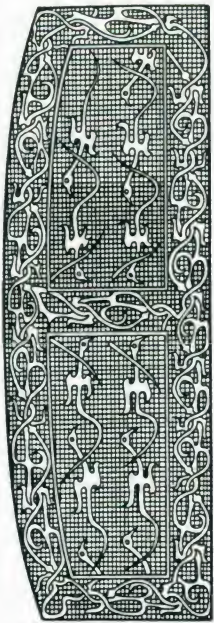
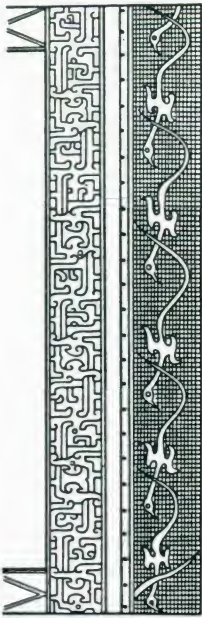
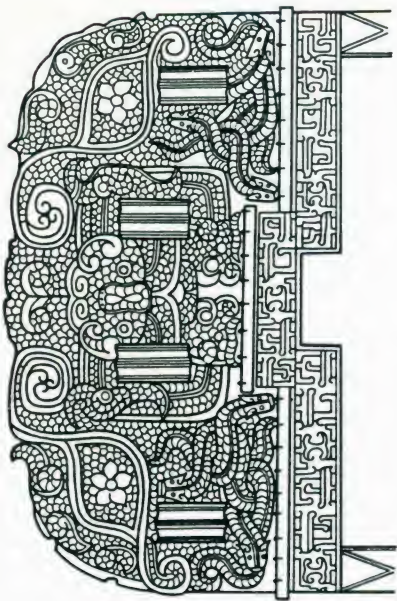
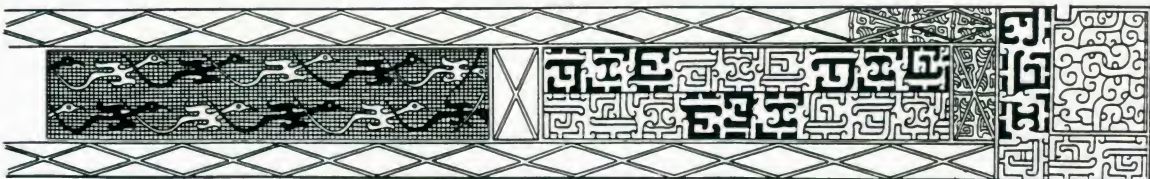
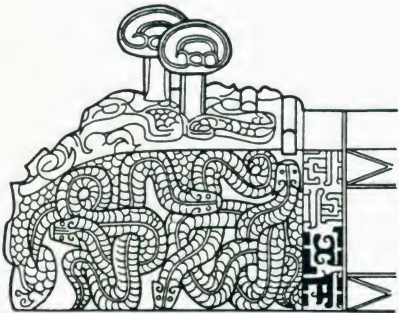


图 3·10·5 I 式瑟纹饰

0 10厘米







## 2. II 式

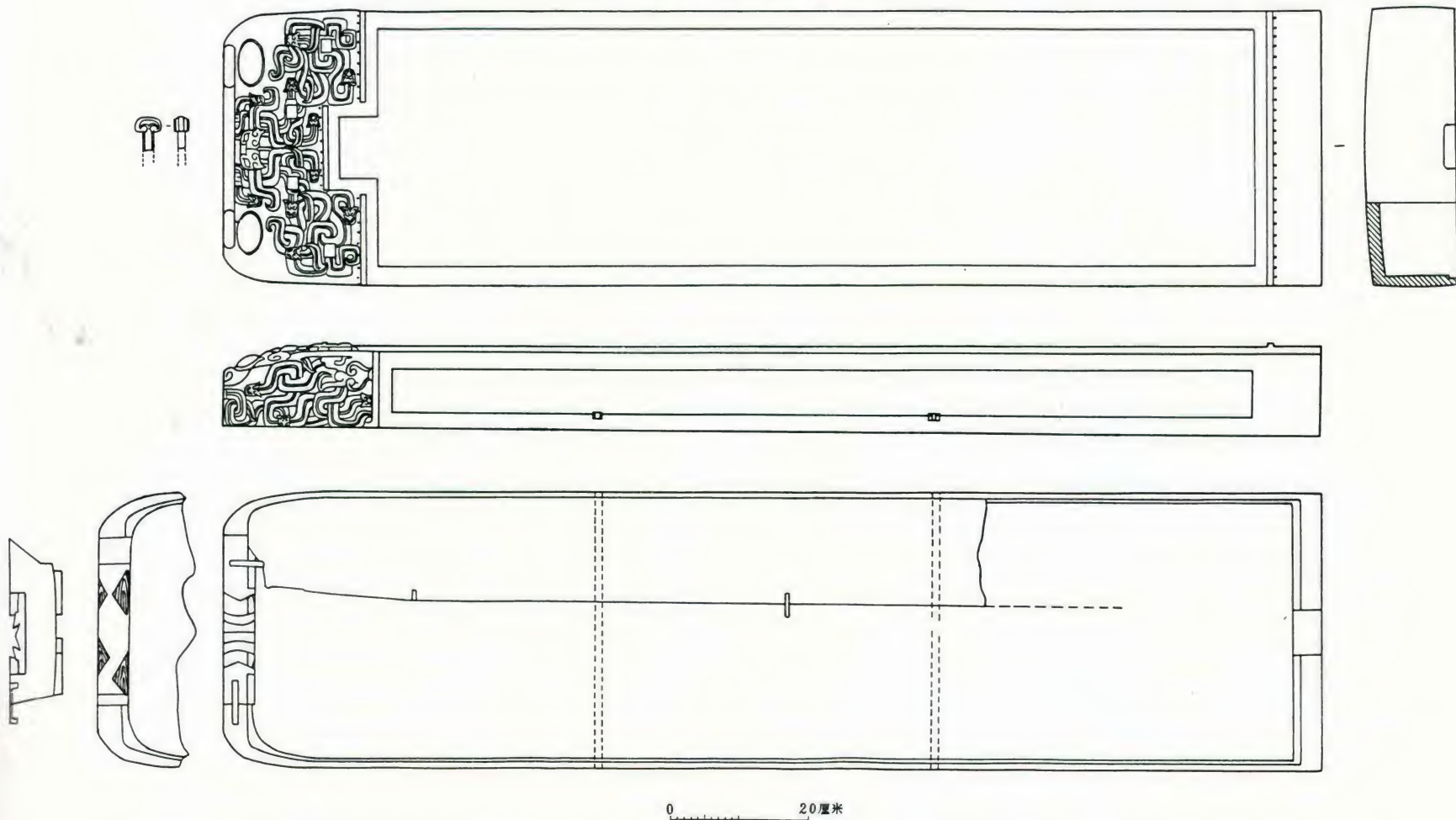
1 件 (E·193)。所用木料经鉴定为梓木 (*Catalpa* sp)。面板、侧板为整木雕成。底板系嵌进, 出土时已破为数块。经拼接可知, 底板系由多块木板组成, 各板之间以竹钉打楔相接, 复用金属小抓钉加固。小抓钉“┐”形, 长 5.5、宽 1、两端抓手高 1 厘米。底板亦开有首越、尾越, 中间以狭长孔相连, 惜破碎太甚, 无法完全复原。瑟腔内空, 壁不匀厚, 两侧板基本等厚。腔内, 各壁底沿内侧开有深 1、宽 0.6 厘米的槽口, 内、外壁紧靠槽中还对称布有两对 1.1 厘米见方的榫眼。疑此槽口和榫眼均与嵌底板有关, 其中榫眼供承插木条, 从腔内撑垫, 槽口则用以嵌卡底板。边缘与槽口表面, 未见粘合迹象。

其面板右端, 嵌首岳 1 条。首岳右侧, 并列 25 个弦孔, 孔

径 0.4 厘米。面板左端, 嵌外、中、内尾岳共 3 条尾岳。尾岳左侧的弦孔依外、中、内岳分为 9、8、8 孔, 孔径 0.28~0.5 厘米。察首、尾岳弦孔旁边均紧列一行被堵塞的弦孔, 知该瑟在钻孔时, 曾经返工。首端, 多余的弦孔均用竹钉堵塞, 剩存 25 孔; 尾端, 与面板对直打穿的孔有 25 个, 均被竹钉堵塞, 余留 25 个斜穿的孔。首岳与中尾岳间距较长, 为 149.3 厘米, 与外、内尾岳间距稍短, 为 144 厘米。瑟面尾部木柄等同 I 式。瑟首底部开一小凹槽。各部数据详见附表 56。

该瑟的装饰简单, 瑟尾浮雕如 I 式瑟那样的饕餮、龙、蛇纹, 但未施彩, 仅髹黑漆, 其面板、侧板亦仅用黑漆勾勒边缘 (图 3·10·6)。

图 3·10·6 II 式瑟



275

## 3. III 式

1 件 (E·192)。整体系由多块木板拼成, 出土时已散架。面板由 4 块粗糙而宽窄不一的木板组成, 其中最内 1 块尚有齿状接榫。内、外侧板各为 1 块整板, 均一面微鼓在外, 一面平直在内。瑟首挡板由 3 块厚木组成, 中间微鼓, 宽 41.3、外侧高 7.2、内侧高 7.4、中间高 8.8 厘米。瑟尾挡板也由 3 块厚木组成, 靠内侧底部经过掏挖呈弧形。底板不详。瑟体各部均用竹钉打楔相接, 钉孔径为 0.4 至 0.5 厘米, 间距不等。

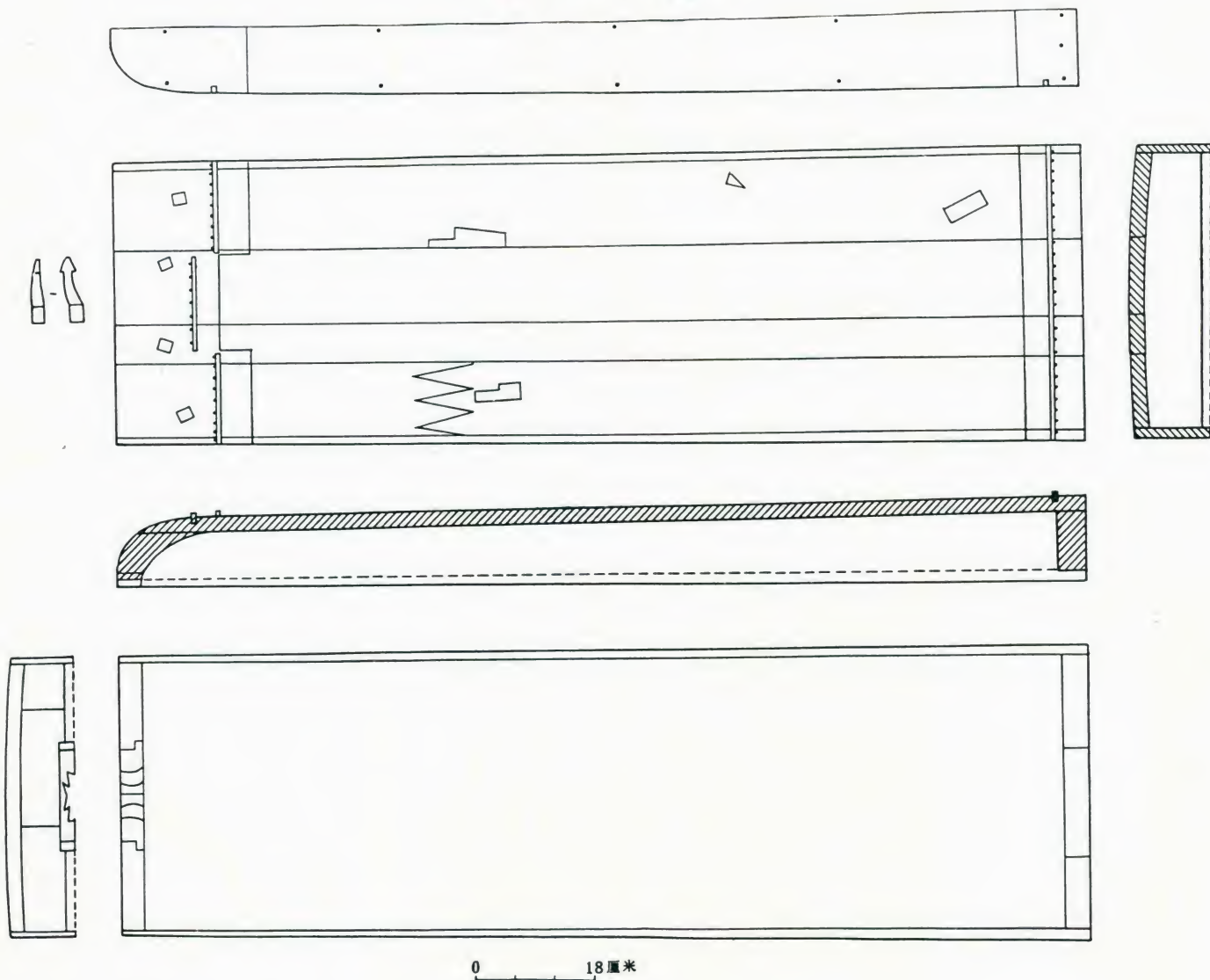
首岳右侧面板上, 并列 23 个弦孔, 加上内、外侧板表面上与之并排的 2 个弦孔, 共 25 个, 孔径 0.3~0.45 厘米。尾岳处弦孔径 0.3~0.43 厘米。各部数据详见附表 56。

此瑟既无雕饰, 也无漆绘, 做工粗糙, 且不见底板, 为未完工的瑟坯。但其造型和制作方法显然与 I、II 式瑟有别 (图 3·10·7)。





图 3·10·7 ■ 式瑟



#### 4. 瑟柱

共 1358 枚。多出自 2 个专供盛放瑟柱的竹筒中（详见后），其中 C·131 号竹筒内出 683 枚，E·17 号竹筒内出 576 枚，西室 2 号棺内出 1 枚（WC2: 13），由墓坑淤泥中清出 98 枚。瑟柱保存较好，可分三式：

**对称式** 740 枚（E·17 出 566 枚，C·131 出 82 枚，墓坑淤泥中清出 92 枚）拱桥形。部分木质，部分疑为骨质（质地较硬，色黑，但不是髹漆所致）。均上窄而薄，下宽而厚；柱顶微凸，中间刻有承弦槽；造型、尺寸完全对称。形制不尽相同：如柱的两侧，有的直线下斜，有的曲线下斜，还有先直线下斜而后曲线外鼓，更有上呈圆肩（指柱顶两角）、中腰内收的。仅 1 枚作平底，余均掏有空档而有两足。空档多呈磬折形，部分呈塔尖形。此式柱最大者（以其高度计）高 3 厘米，最小者高 1.3 厘米。大小柱之间，若依 0.1 厘米左右的递减高度，可划为 16 种，其中以高 2.5 厘米的一种为数最多。各柱木纹均呈横向（即与瑟面平行），个别受损的柱多顺木纹断开（图 3·10·8a、9a）。

**不对称式** 608 枚（C·131 出 601 枚，墓坑淤泥中清出 7 枚）木质。形近上式，但两足长短宽狭不一，柱顶较尖，正中刻有承弦槽；柱之两足，一宽且厚，一窄且薄，若以其中线划分，两边的夹角、尺寸均不对称。最大者高 2.5、最小者高 1.5 厘米，介于两者之间的又可分为高 2.3、2.1、1.8 厘米 3 种。等

高的柱，两足跨度（亦即柱底宽度）也不相同，最宽者 4.9、最窄者 2.7 厘米。从木纹的走向和各柱足底部的 2 个髓芯可以看出，此类柱直接取材于小树杈。其以两枝交叉处为柱顶，上刻承弦槽，两枝为足。足底面均向外倾斜，以与瑟面弧度更加吻合。以较粗一枝做成的足，两面被削成扁平状，而较细的一枝做成的足，仅剥皮或稍作刮削呈圆梗状（图 3·10·8b、9b）。

有 1 枚柱类似不对称式，但取材同于对称式，即用木块加工而成。

**弯钩式** 10 枚。均出自 E·17 号竹筒。此式作弯钩状，柱顶较尖，正中刻有承弦槽；底宽且厚，顶窄且薄；两足一长一短，底部不在一个平面上，却构成了一个略大于 90 度的夹角（指两足底面间的关系），造型独特。其两足无法稳立在瑟面上承受弦的张力和压力，据各瑟内外侧板微鼓的现象，加之瑟之最边一弦（包括最内和最外一弦）因离侧板太近不易立柱的实际，将这种柱置于瑟边，长足立于面板，短足立于侧板，刚好吻合。知该式柱为瑟之最边一弦而设。柱立于瑟体后，承弦槽与面板的垂直距离约为 1.5 厘米（图 3·10·8c、9c）。

装瑟柱竹筒 2 件。东室 1 件（E·17），中室 1 件（C·131）。出土时均装满瑟柱。竹筒均为长方形，呈人字形编织。口缘部分用较粗、较硬的竹篾加固，并以竹皮绑扎。其中 C·131 长 48、宽 34 厘米。



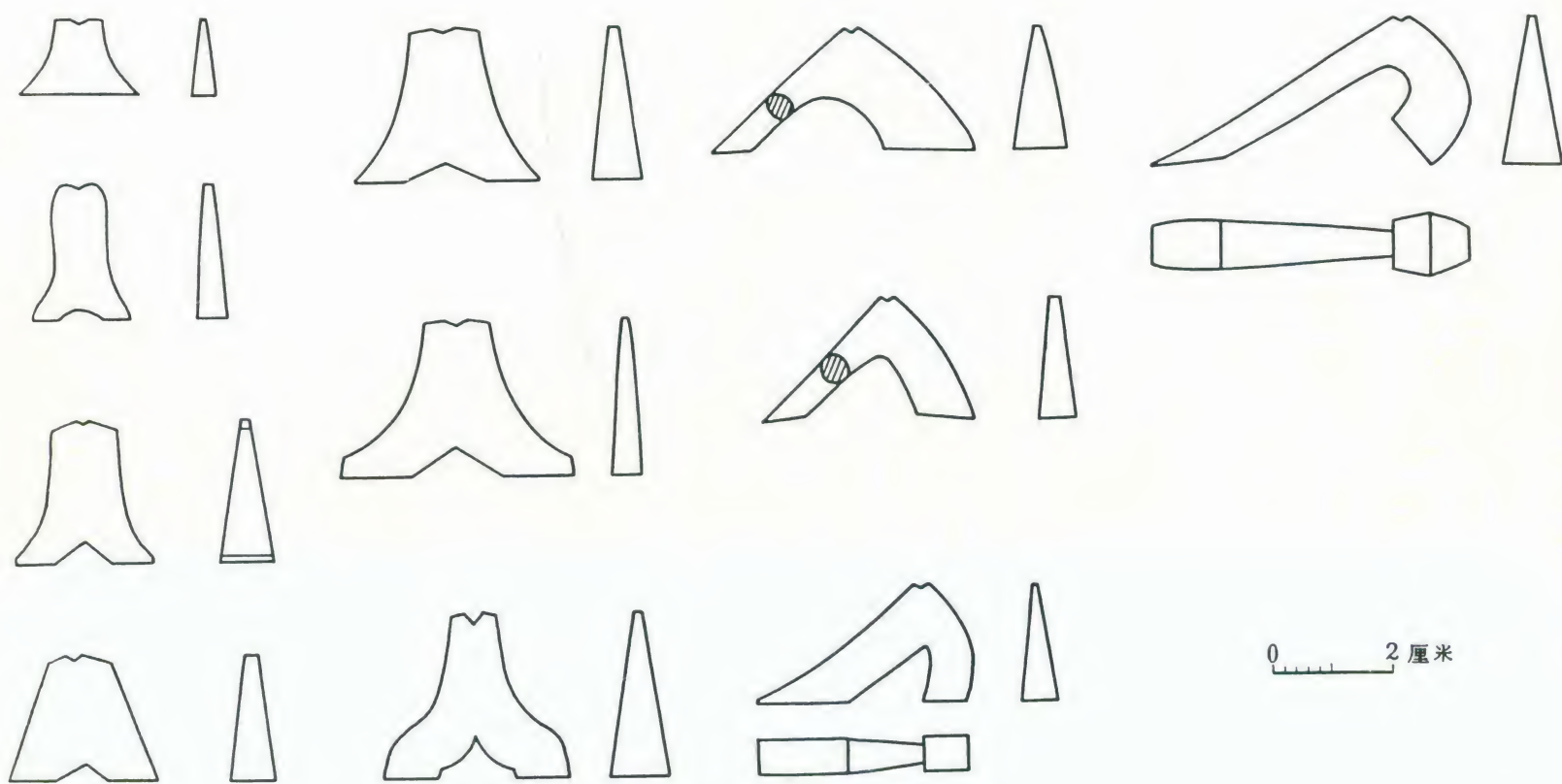


图 3·10·8 罍柱

图 3·10·9 罍柱







# 第十一节

## 琴（十弦琴）



图 3·11·1 十弦琴

琴 1 件 (E·104)。出自东室。木质。近长方体，弧面，平底，首宽厚，尾狭薄而翘。通长 67、通高 11.4、宽 19 厘米。同出琴轸 4 枚。

全器由琴身和一活动底板构成。琴身系用整木雕成。可分音箱和尾板两部分。音箱长 41.2、首宽 18.7、中宽 19、尾宽 6.9、首高 6.5、中高 6、尾高 6.4 厘米。其形近长方体，但不甚规则，表面圆鼓尚有波状起伏。无徽。近于首端并与之基本平行亘一条岳山，长 16.2、宽 1.6 厘米，高低因琴面弧度而有不等，外端高 2.5、内端高 2.8、中高 1.9 厘米。岳山内端距音箱首沿较近，为 2.6 厘米；外端距首沿较远，为 3.4 厘米。岳山上遗有

被弦勒过的痕迹，右边尚并列 10 个弦孔与弦痕相对。弦孔径 0.45、孔距 1.6 厘米。接近首、尾边沿，音箱表面循边各阴刻一道弦纹带，纹带由几道阴线构成。音箱中部，同样的纹带构成了一个近似“回”字的方框。音箱内空，底面开有两孔与内相通，一孔为大半圆形，紧靠首沿；一孔较长，头宽腰细，置底面中部。孔长 26.5、首宽 6.8、中宽 4.8、尾宽 5.9 厘米。尾板与音箱尾部表面相连，是一段实木，长 25.8、首宽 11.4、尾宽 6.8、首厚 4.4、尾厚 2.2 厘米。尾板条状，表面及底侧面亦不平直，如波状起伏；面上与音箱相连处，阴刻圆圈纹，中间以两道弦纹带相剖；底部倒立一足，足高 4.5、宽 2.4、厚 3.2





厘米。尾板末端微微上翘，外沿距地 10.2、内沿距地 10.4 厘米，表面可见勒弦痕迹，此距音箱表面岳山的距离（即隐间）为 62~62.8 厘米。

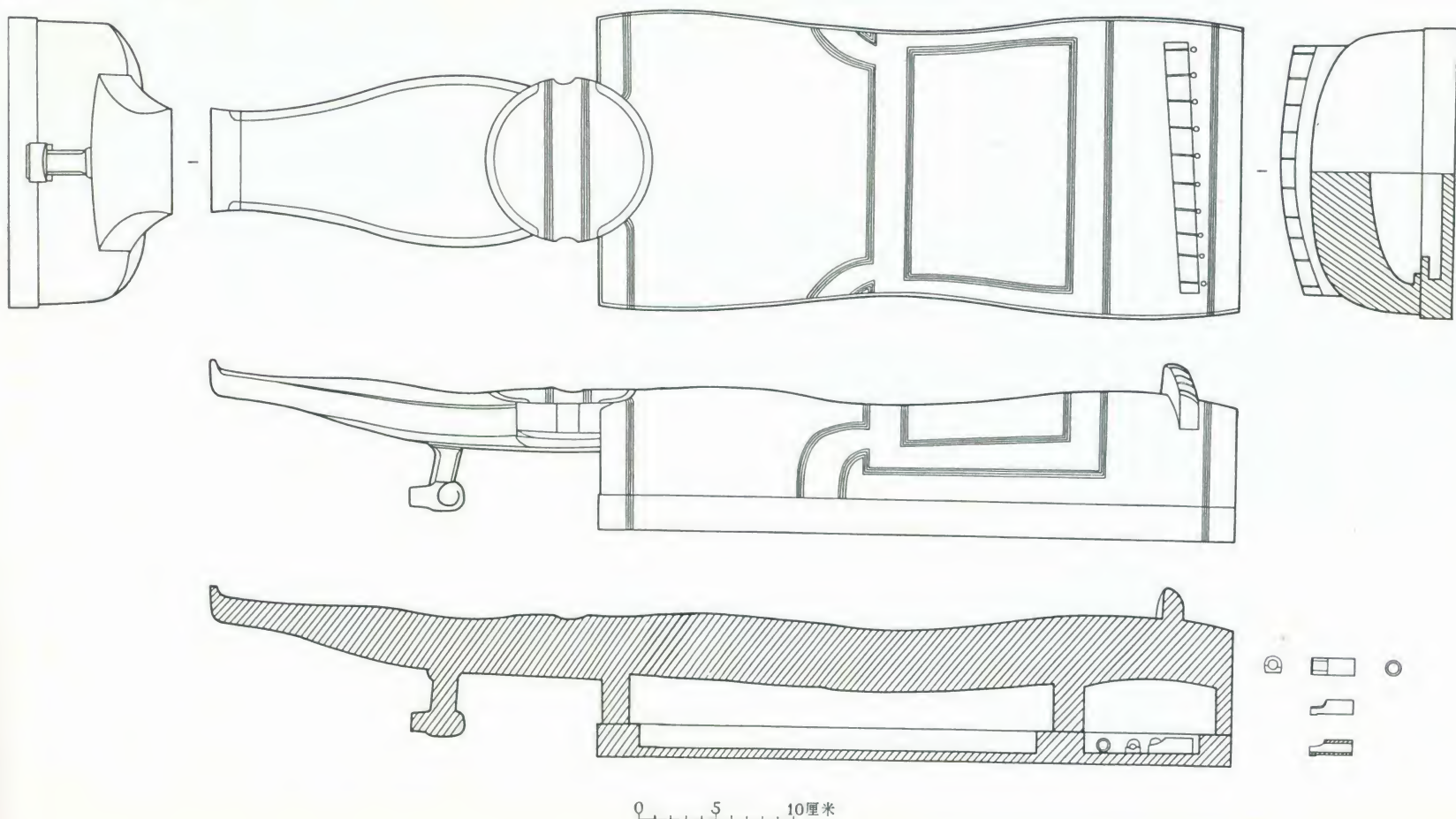
琴身下面垫放的活动底板，形制大小基本与音箱底面吻合，长 41.4、首宽 19、匀厚 2.1 厘米。表面挖有与音箱底面的开孔相对应的长方形浅槽，其与音箱扣合十分严密。底板浅槽内存有 4 枚琴轸。轸，木质，均长 2.6、外径 1.4、内径 0.8 厘米。

琴通髹黑漆，出土时仍光泽柔润（图 3·11·1~3）。

图 3·11·2 十弦琴及琴轸



图 3·11·3 十弦琴







## 第十二节

### 均钟(五弦琴)



图 3·12·1 均钟





均钟 1 件 (E·11)。出自东室。木质。形若长棒，首段近方，尾段近圆。全长 115、首宽 7、高 4、尾宽 5.5、高 1.4 厘米。表面平直狭长，首端立一蘑菇状柱，柱高 4.4 厘米。柱旁和器面尾端各亘首、尾岳山。首岳长 5.1、底宽 0.8、高 0.35 厘米；尾岳长 4.5、底宽 0.8、高 0.35 厘米。两岳间距（隐间）106 厘米。两岳外侧，均并列 5 个弦孔，孔径 0.3、孔距约为 1 厘米。其首起 52 厘米为一狭长形音箱，内空。周壁平直，底板首端尚开一椭圆孔与内腔相通，椭圆孔与器首挡板相交处（亦即首挡板底沿正中）尚有一小凹槽，似过弦槽。其器身的另一段，表面平直；内实；底部弧圆，尾端呈坡状上收。经脱水处理时细察，该器主体系整木雕成，首部音箱的底板系加工后嵌进。

器身通以黑漆为地，除音箱面板部分（首岳以内）之外，均以朱、黄两色相间遍饰精细绚丽的纹样。首端，以绺纹勾边，内填鳞纹和卷曲纹（表面）。面板、侧板、底板，以菱纹带勾边。尾端，表面绘鳞纹、底面绘正反向嵌合的三角雷纹。在由菱纹带勾边的装饰块面里，纹饰的内容为 2 个主题。第一主题绘于器身后半段的底面，画面中有变形鸟纹、龙纹和人形纹，据其摆布，可分为两幅：其一，人作蹲状，有目有口，头顶长发高竖且向两旁弯曲，头顶两侧各有一蛇；上肢作龙形，向上曲伸，胯下有二龙，龙首相对，龙身相互环绕 3 道，龙尾各向后翘，龙体饰菱纹。其二，人亦作蹲状，面孔比前者多出个大鼻梁直冲天灵盖，月牙形的大嘴张而上翘，双目倒挂，相当两耳之处各







有一蛇。其胯下双龙形与上同。该画面有可能是《山海经·大荒西经》所叙夏后启上天得乐的写照<sup>⑧</sup>。第二主题绘于器身首段的背面、侧面和尾段的正面。画面为一组组引颈振翅的凤鸟在致密的方格纹衬地上飞翔。面板上的凤鸟为2行，均12只；有一边侧板上的一行凤鸟亦为12只（另一侧板为11只）；底板上的2行凤鸟合共亦有12只。这一主题似与黄帝命伶伦听12只凤鸟鸣叫制定12律的神话故事有关（图3·12·1~6）。

“乐”“律”起源的故事以简练的图案绘于该器，寓意不凡。据研究，它应是《国语》中提到的、至迟于公元前6世纪已在周王宫廷中使用，并在秦、汉时失传了的均钟——一种为编钟调律的音高标准器，也是中国古代的一种声学仪器<sup>⑨</sup>。



图3·12·2 均钟尾部



图3·12·3 均钟背面凤纹





图 3·12·4 均钟背面夏后开图

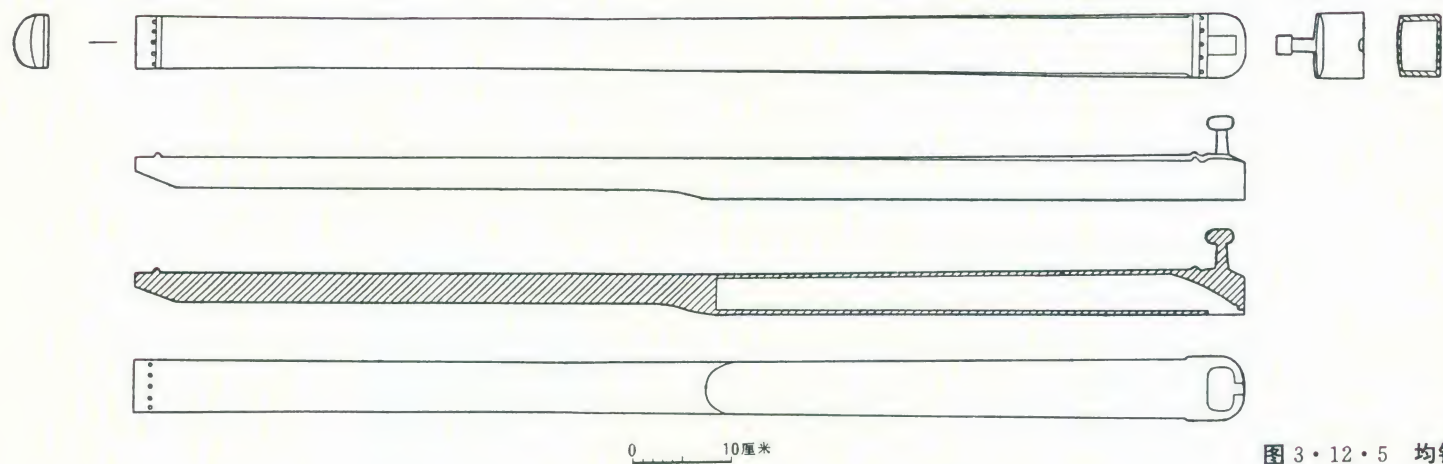


图 3·12·5 均钟

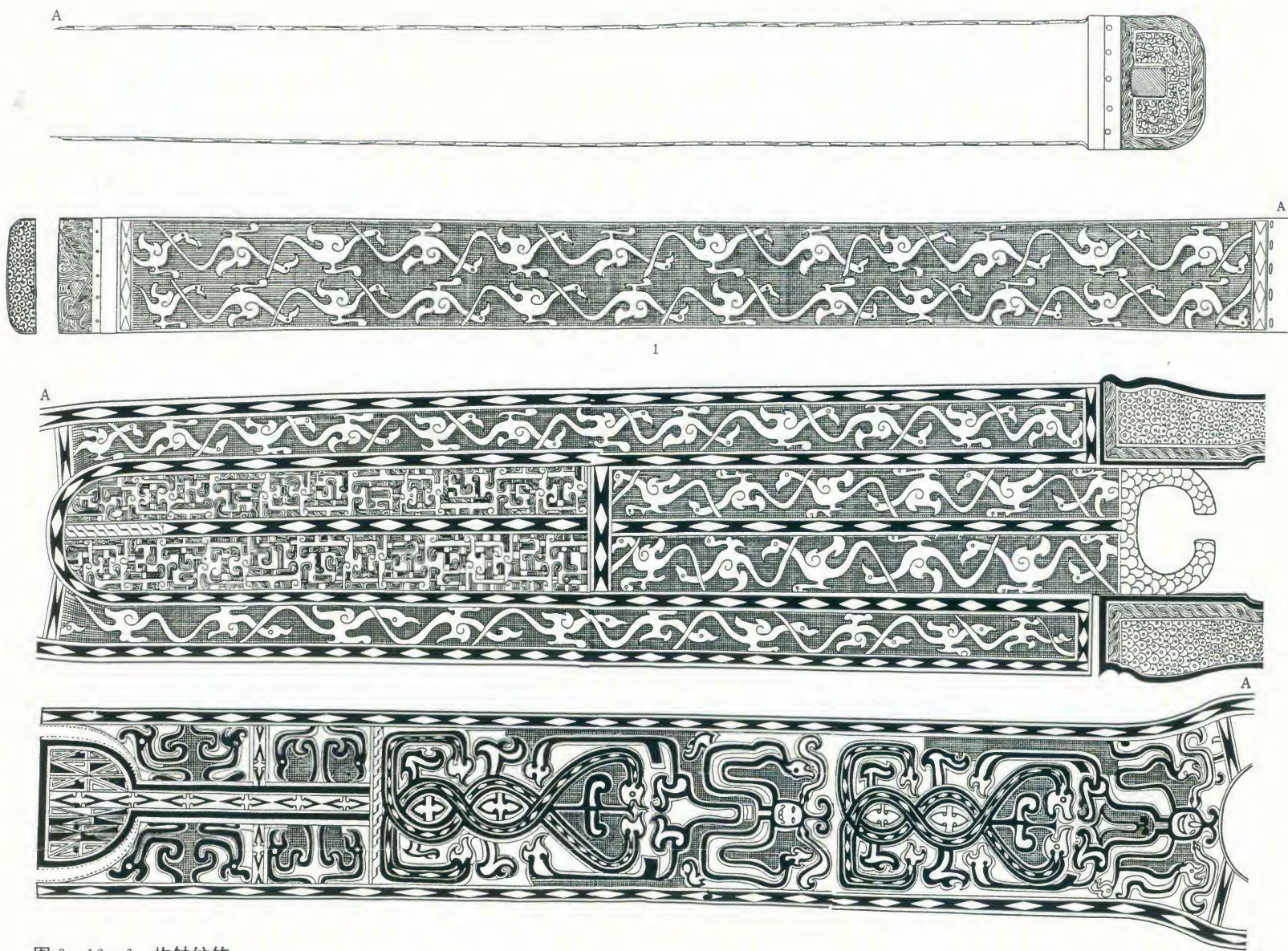


图 3·12·6 均钟纹饰





## 第十三节

### 笙



图 3·13·1 笙

笙共 6 件。中室 4 件 (C·18、51、57、3)，东室 2 件 (E·9、124)。

形与现今葫芦笙近似。均由斗、苗(即笙管)、簧组成，表面髹漆彩绘。出土时，墓内积水使各器漂移原位并且解体，多数因浸泡而致腐受损。据整理，知其结构为：簧嵌于笙苗底部，笙苗底部透穿笙斗。各器规格不尽一致，现按斗、苗、簧分述。

#### 1. 笙斗

共 6 件。匏质，形制相同，大小稍异。均用范匏工艺定型，复加工而成。由平口长吹管与圆鼓的腹部自然相连，中空。腹部横列 2 排圆孔，并上下穿透。各器圆孔数量不尽相等，但均为偶数。斗面均髹饰彩绘。出土时，多有破裂。

吹管与腹部相连处，可见范匏时遗下的一周不规则印痕，靠吹管的一边稍微凹下。由此可知，笙斗的定型，主要是据设计要求，以一定圆径的外范套入幼匏上端，约束幼匏上半部的生长，使之成为规范的管状，以作吹管。其下半部则在套范之外，未加约束，便长成球状自然形态，用作斗腹。定型的成匏，需掏去内瓢。制作时先去蒂，由上端截开一个平口作吹口，并在

腹部凿孔，用以插入笙苗。

依各斗所列孔数，亦即原本承插的数笙苗内嵌的簧数，可将其分为如下 4 种。

(1) 十八簧笙笙斗 2 件 (E·9、124)。均出自东室。

其一 (E·9)，器形保存完整。通高 20.8、腹部周长 29、吹管长 13.8、吹管口径 2.7~3、壁厚 0.35 厘米。腹上面，开有 18 个圆孔，分前后两排，每排 9 孔。孔径 0.8 至 1.1 厘米，孔距甚近，几乎是一孔紧挨着一孔。两排孔亦不平行，左窄右宽，间距为 1.5 至 2.7 厘米。腹底面，亦有 18 个圆孔，均与上面的孔相对，笙苗即是通过这上下相对的圆孔插立斗中。表面遍以黑漆为地，朱、黄两色相间线描花纹。腹部上下绕两排圆孔饰绚纹，腹下绚纹框内复填云纹；斗底正中饰一涡纹，涡纹四周亦饰绚纹；余表面处满饰云纹。吹管自吹口起，约有 1 厘米长的一段净地，余均分段绕饰绚纹、三角雷纹、变形菱纹、卷草纹 (图 3·13·1~2)。

其二 (E·124)，形制、纹饰同上。出土时已残，但可基本拼拢。通高约 22、腹部周长 34、吹管长约 14、吹管口径 3、壁厚 0.4 厘米。两排圆孔亦不平行，左边间距 1.1、右边间距 1.9 厘米。

(2) 十四簧笙笙斗 1 件 (C·57)。出自中室。形制、纹饰同上，仅有圆孔数量之别。器形较为完整。通高 22、腹部周长





29.5、吹管长14.0、吹管口径3.25、壁厚0.37厘米。腹部对穿14对圆孔，亦分前后两排，孔径在0.9~1厘米之间。两排孔的间距，左边为1.2、右边为1.8厘米。

(3) 十二簧笙斗 2件 (C·18、51)。均出自中室。

其一 (C·18)，形制、纹饰同上，仅有圆孔数量之别。残甚。从残片可知：通高22、腹径约8.5、吹管长约15、吹口壁厚0.35~0.4厘米。腹部圆孔为12对，两排孔的间距不详。

其二 (C·51)，形制、纹饰同上。残甚。吹管残长13、吹管口径2.6、壁厚0.3厘米。腹部对穿12对圆孔，亦分两排，间距不详。

(4) 残吹管 1件 (C·3)。匏质。出自中室。腹部不存，圆孔数不详。其纹饰同上相应部位。残长10、口径2.8、壁厚0.4厘米。

## 2. 笙苗

共残剩32件。管状。经鉴定系取材于禾本科 (Gramineae) 芦竹属 (Arundo) 较细的芦竹 (Arundo donax Lian) 竿的上部<sup>②</sup>。多数苗是单节，少数较长者是双节 (竹节虽被捅穿，用X光透视仍可见其遗痕)。出土时，均腐蚀严重，大多数从下端断开。综观所剩残苗，知其原貌为：上、下端口齐平，中空；近于上端，多开有“▽”、“∑”形音窗；近于中下部均有圆形或近于方形的指孔；下端均开有长方形的嵌簧孔；底端周沿稍经刮削，略呈锥形，以便插簧。

均黑漆为地，以朱、黄两色相间描以绚纹、三角雷纹、变形菱纹。苗与斗面相交处存有似漆液形成的圆弧形梗，疑为入斗后用漆或其他物弥缝而留下的痕迹。苗之下部 (近于斗表面和斗内部分) 未加彩绘，底端绕饰朱漆。

将残损程度较轻的笙苗统一编号整理，其中以标本25 (笙苗标本号，下同) 比较完整。其顶端保存完整，底端残，苗身开有指孔，未开音窗，底端残剩一段嵌簧孔，通体纹饰清晰可见；残长20.2、外径1.0、内径0.6厘米；自顶端计，指孔相距16.1、彩绘纹底沿相距17.8、弧形“漆梗”相距18.2、嵌簧框顶边相距18.8厘米，嵌簧框宽0.5、残长1.4厘米。标本1最长，残长27.4、外径1.1、内径0.75厘米。标本24最短，残长6.8、外径0.75、内径0.5厘米 (图3·13·3)。其余各笙苗的数据详见附表57。

## 3. 笙簧

共残剩10件较为完整。芦竹质，细条状。经鉴定系取材于芦竹竿的下部。均以较厚的长方形竹竿片雕琢而成。形制相同，大小稍异。分簧框、舌两部分。框呈长方形，两端较厚，凸如梯形平台状，两边稍薄，凸如棱状。簧框底端连着舌根。舌扁平条状，除根部与框相连外，余各边与框有细如发丝的缝隙，可自由振动。笙簧各部均极纤细，故出土时受损较重。较完整者，以标本1最大，框长3.5厘米 (图3·13·3)。余笙簧尺寸见表58。

图3·13·2 十八簧笙

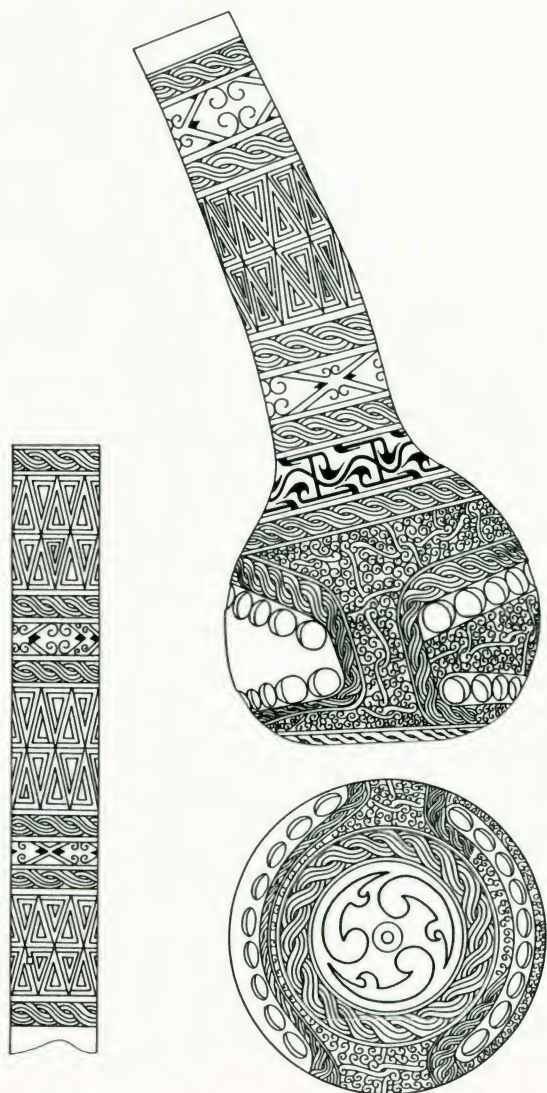
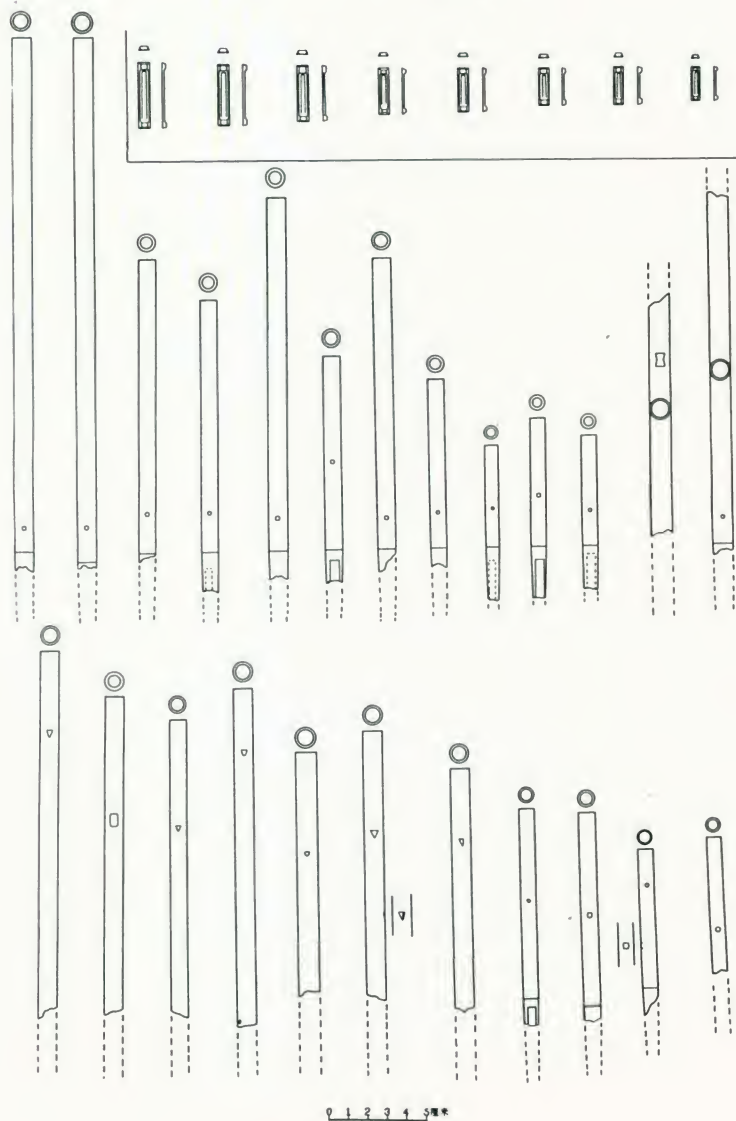


图3·13·3 笙苗及簧







## 第十四节

### 排 箫



图 3·14·1 排箫





排箫 2 件 (C·28、85)。出自中室。经鉴定为禾本科 (Gramineae) 苦竹属 (Pleioblastus) 的苦竹 (Pleioblastus maculatus) 竹竿制成。形制相同, 大小稍异。

### 1. C·28

单翼片状。上沿齐平, 下沿参差不齐, 系用 13 根长短次第的箫管并列, 加 3 个竹夹并经缠缚而成。出土时, 器形基本完好, 仅第 1 根箫管口沿豁缺。其上部宽 11.7、下端宽 0.85、左边长 22.5、右边长 5.01、厚约 1 厘米。

箫管系用单节细竹稍经加工而成, 均以竹管较细的一端截开为吹口, 口沿稍经刮削而薄; 下端以自然竹节封底。各管吹口在上, 以长短顺序并列靠拢, 使吹口齐平、紧凑。左起第 1 管最大, 长 22.5、外径 0.85 厘米; 第 13 管最小, 长 5.1、外径 0.55 厘米。其余箫管数据见表 59。

夹固箫管的竹夹, 均用径为 1 厘米的单节细竹制成: 剖开竹筒, 一端留竹节为约束, 将剖开的部分刮削成宽 0.5~0.6、厚 0.1~0.2 厘米的竹片, 长度以所夹固的箫管多寡而异, 分别为 11.75、11.3、9 厘米。依其长短分别从箫的上、中、下部拦腰夹固箫管。竹夹开口在箫管较长的一侧 (即左侧), 距吹口水平位置分别是 1.65、4、7 厘米。竹夹末端 (有节的一端) 在箫管较短的一侧 (即右侧), 距吹口水平位置分别是 1.2、3.8、6.7 厘米。第 1、2 根竹夹通拦夹固 13 根箫管, 在与第 6、7 根箫管相交处和第 1 根箫管外侧的夹口处均以细索缠缚; 第 3 根竹夹夹固第 1 至第 9 根箫管的下部, 在与第 4、5 根箫管相交处和第 1 根箫管外侧的夹口处亦有细索缠缚。

通体以黑漆为地, 用朱色线描绚纹和三角雷纹。近吹孔处, 各管均饰长约 1 厘米的一段朱漆; 余分段饰朱色三角雷纹; 第 1 至 5 根箫管尚增饰了 1 至 3 道朱色绚纹; 各管底部, 均留有约 0.5~1.8 厘米长的黑色净地。3 根竹夹两面均饰绚纹, 连同部分箫管上的绚纹, 犹如 6 道绳索拦腰将 13 根箫管编织连贯一体 (图 3·14·1~2)。

此箫刚出土时, 在没有脱水的情况下有 8 个箫管尚能吹奏出乐音。从中可知, 它们不是按十二律及其顺序编列, 由之构成的音列至少是六声音阶结构。

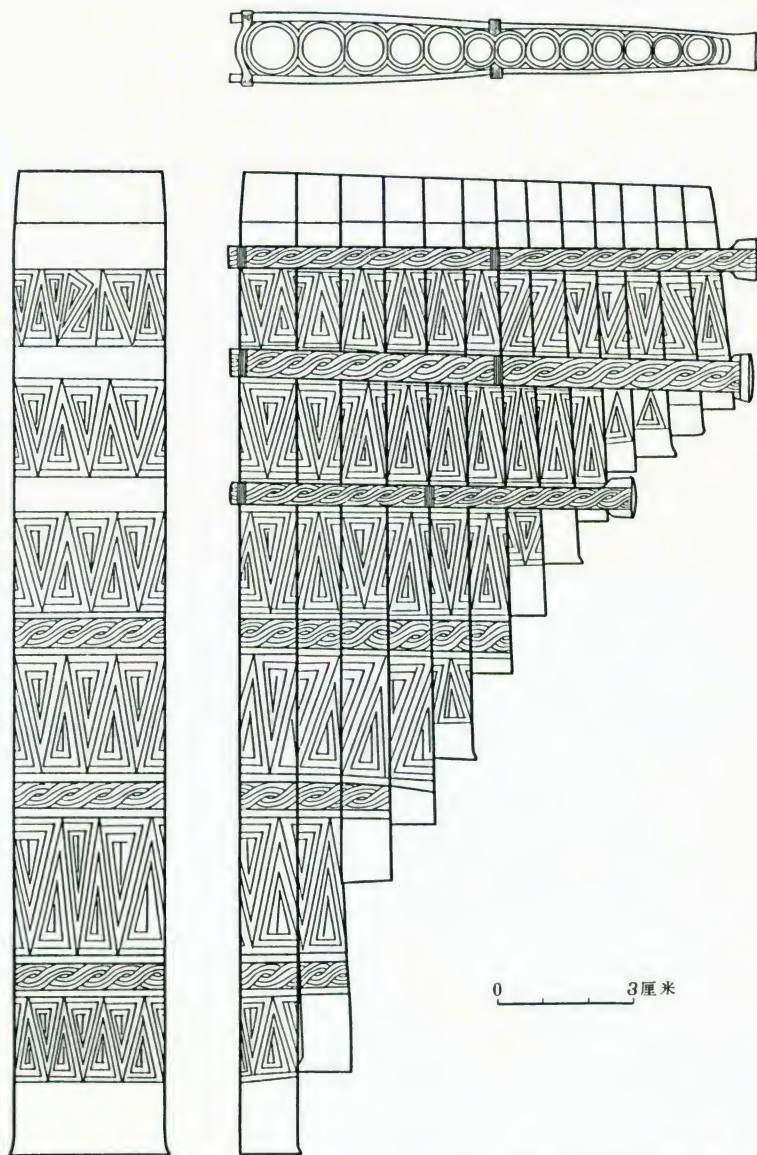


图 3·14·2 排箫

### 2. C·85

器形、纹饰均与上同。保存情况略差, 部分箫管断损, 吹孔受腐豁缺。上部宽 12.4、下端宽 1.3、左边长 22.8、右边长 5.4、厚 1.5 厘米。左起第 1 管最大, 其上端缺损, 残长 20.7 厘米 (据吹孔水平位置测量, 其原长当为 22.8 厘米); 第 13 管最小, 其上端缺损, 残长 3.5 厘米 (据吹口水平位置测量, 其原长当为 5.4 厘米)。其余各管数据详见表 24。其 3 根竹夹, 上起第 1 根长 12.7、第 2 根长 12.8、第 3 根长 8.25 厘米。第 1、2 根竹夹通拦夹固 13 管, 在与第 6、7 根箫管相交处和第 1 根箫管外侧的夹口处各有丝线缠缚; 第 3 根竹夹夹固第 1 至第 7 管, 在与第 3、4 管相交处和第 1 根箫管外侧的夹口处亦有丝线缠缚。竹夹口距吹孔水平位置是: 3.1、5.4、9.2 厘米, 有节的一端距吹孔水平位置是 1、3.7、8.6 厘米。





## 第十五节

### 簫



图 3·15·1 簫





簠2件(C·79、74)。均出自中室。管状。经鉴定为禾本科(Gramineae)苦竹属(Pleioblastus)的苦竹(Pleioblastus maculatus)竹竿制成。均单节竹管,通体髹漆彩绘。出土时,外形基本完好,内壁稍有腐烂。

## 2. C·74

器形、纹饰与上相同,仅局部和尺寸略有差别。首端闭口,以物填塞。尾端竹节已透成 $0.64 \times 0.67$ 厘米的圆孔,从孔沿下凹处亦即孔壁上的黑漆判断,此孔系人为所致。全长30.2、首端径1.7、尾部径 $1.54 \times 1.6$ 、尾端径 $1.65 \times 1.62$ 、壁厚约0.25厘米。管首填塞物厚0.3厘米。

其吹孔、出音孔、指孔位置与上一件相似。吹孔距首端1.3、径 $0.65 \times 0.75$ 、出音孔距首端26.05、径 $0.65 \times 0.75$ 厘米。开列指孔的条形平面距首端14.1、长13、宽0.8厘米。第1指孔距首端14.5、孔径 $0.54 \times 0.57$ ,第2指孔距首端16.6、孔径 $0.5 \times 0.5$ ,第3指孔距首端18.6、孔径 $0.5 \times 0.54$ ,第4指孔距首端23.1、孔径 $0.5 \times 0.5$ ,第5指孔距首端25.9、孔径 $0.5 \times 0.5$ 厘米。

两器均为横吹单管乐器,形制近似,均吹孔在上,且有一器(C·79)两端闭口(有底)。据《周礼·春官·笙师》郑众注:“簠,七孔。”《尔雅·释乐》:“大簠谓之沂。”郭璞注:“簠,以竹为之,长尺四寸,围三寸,一孔上出,一寸三分。名翹,横吹之。小者尺二寸。”又《北堂书钞》一一卷:“簠,六孔,有底。”因此定名为簠。但是,其中的C·74,尾部竹节已透空,“底”已不存,是否是“笛”?尚待更多实物出土后,再做定论。

吹簠时,双手执簠端平,掌心向里,不像今之吹笛,掌心向下。

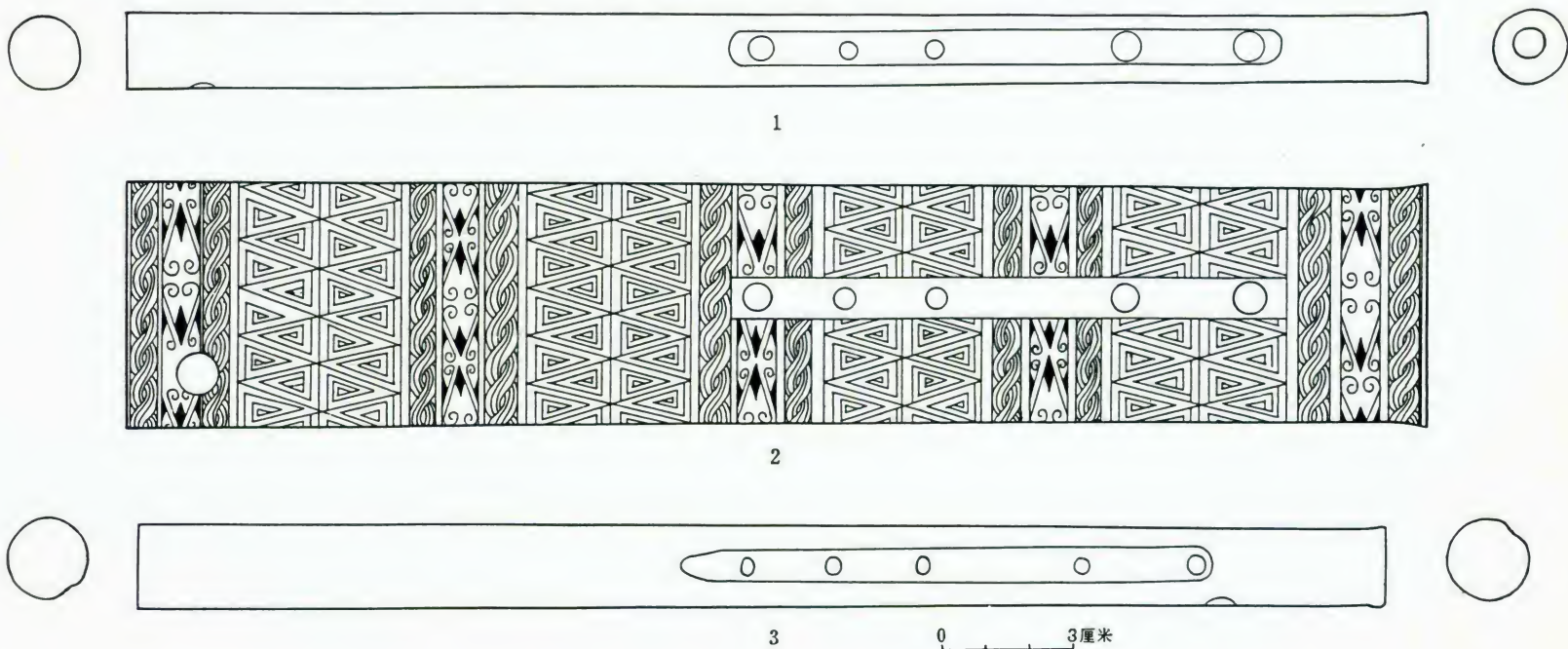
## 1. C·79

管端闭口,一端以自然竹节封底,一端以物填塞(因表面漆皮遮盖,质料不详)。全长29.3、首端径1.9、尾部径1.75、尾端(因竹节外凸,微粗)径1.85、壁厚约0.2厘米。经用x光探测,量得管首填塞物厚约0.3、管尾竹节厚0.1~0.3厘米。在管身一侧近两端处,各开一椭圆孔,且长径与管端平行;其位置对称,在同一水平面上。其中一孔距首端1.7、径 $0.5 \times 0.9$ 厘米,系吹孔;另一孔距首端25.15、径 $0.7 \times 0.74$ 厘米,系出音孔。

在与吹孔、出音孔呈90度关系的管身另一侧,距首端13厘米处,有一长12.5、宽0.7厘米的条形平面(经刮削而成),上面并列5个指孔。第1指孔距首端14.2、孔径 $0.27 \times 0.44$ 厘米,第2指孔距首端16.1、孔径 $0.33 \times 0.45$ 厘米,第3指孔距首端18.2、孔径 $0.32 \times 0.4$ 厘米,第4指孔距首端22.0厘米、孔径 $0.32 \times 0.32$ 厘米,第5指孔距首端24.7、孔径 $0.32 \times 0.32$ 厘米。第1、2、3指孔本系正圆,但在髹漆时,漆液弥住了各孔靠首端的边沿,至孔形不甚规则。

通体以黑漆为地,开有指孔的条形平面以朱线框之,余均用朱、黄两色相间,分段绕饰绚纹、三角雷纹和变形菱纹(图3·15·1~2)。

图3·15·2 簠 1.簠C·74 2.簠C·74纹饰展开图 3.簠C·79







## 第十六节

### 乐舞图鸳鸯盒



图 3·16·1 彩漆鸳鸯盒





乐舞图鸳鸯盒1件(W·C·2:1)。出自西室,头部见于2号陪棺内,身见于椁室淤泥中。木胎,形若鸳鸯,长20.1、宽12.5、高16.5厘米。器分头、身、盖三部分,均雕琢而成。头与颈相连一体,颈下为圆柱形榫头,榫头的前端由两边各侈出1个小圆钉。身体肥硕,由左右两块经剜空内部胶合而成;其近颈部为一与体内相通的圆榫眼,榫眼上部对称刻一对竖槽,槽下缘连一圈横向槽;此榫眼及周壁的小槽,均为套合头部榫头及上面的小圆钉而设。其背部有一长方形孔,承一同形盖。盖上浮雕龙纹,底面微弧,周边由底面内收一圈,以与器身更加吻合。身旁双翅微翘,尾向后平伸,足作蜷曲状。整器以黑漆为地,以朱线绚纹与菱格纹带将全器对称界隔成几部分:头部,以朱色描出双目,嘴巴及轮廓,并呈杂色羽毛效果;颈部,前后两道菱格纹将其分为左右两半,内填朱色鳞纹;前腹、后背及尾之底部亦绘鳞纹;翅膀、尾之上部,在锯齿状纹带上,密布细小的朱、黄色圆点;左、右腹部,以锯齿状纹带相衬,以醒目的位置各绘乐舞图1幅;足部绘若龙体,并着鳞纹(图3·16·1~2)。

现将两幅乐舞图描述如下:

**鼓舞图** 绘于鸳鸯右腹中部。画面以绚纹框边,近长方形。画面中部绘一建鼓,建鼓立于兽形鼓座之上,一柄长柱贯穿圆鼓腔,柱冠着稷穗形饰物。鼓腔以鼓面为正视,画成正圆形,但中心却未用色彩填实,可见由此穿过的鼓柱,这具有剖面的意

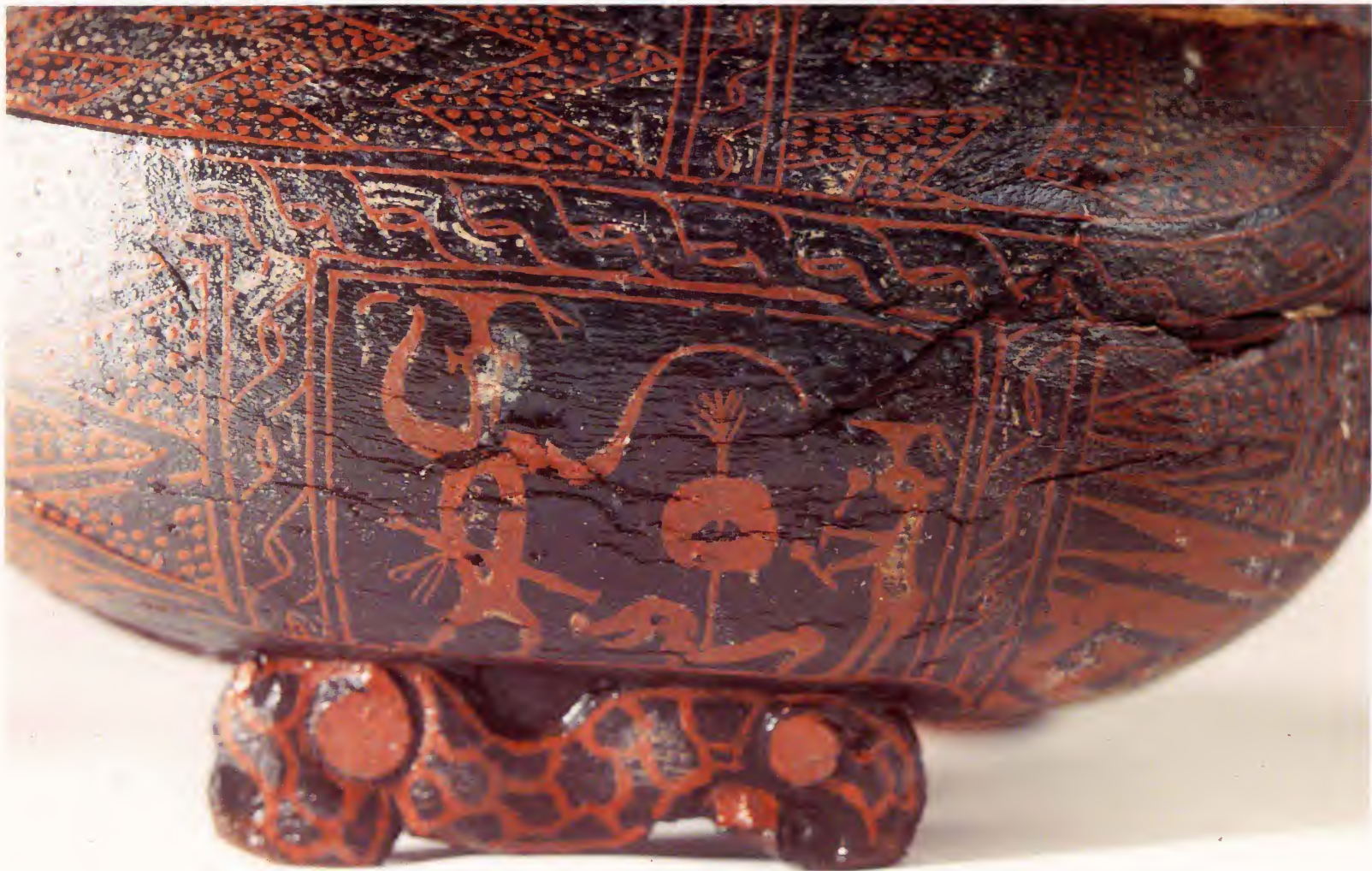
味。建鼓右面,直立一兽,着高冠,上肢执双槌轮击建鼓。建鼓左面,一位高大的佩剑武士,头着高冠,臂着长袖,正随鼓声应节而舞,姿态舒展。武士的面目较简化,仅一轮廓,可辨双耳,正面中部仅一个圆点,不知是眉、目,还是口、鼻。武士呈正面站立姿,但其双足却向左侧弯钩,又若侧视图像,其表现方法颇有趣味(图3·16·3)。

**撞钟图** 绘于鸳鸯左腹中部。画面以绚纹框边,近长方形。1副簠簋占据了大半幅画面。簠簋分上下两层,系由双龙立柱对衔上层横梁,下连下层横梁构成。上层并排悬挂着体量大小有别的两件甬钟。下层悬挂两件呈近磬折形的两块石磬。簠簋右侧,直立1位似人似鸟兽的乐师,上肢操棒,背对簠簋左手向前而上举,右手后屈而下握,大棒经胸前下斜,棒的下端正撞击在簠簋右边1件甬钟之上。撞钟棒下端作槌形,棒身画成一定的弧度,显得富有弹性。

这幅撞钟图,直接揭示了大型甬钟以棒撞击的演奏方法,对该墓钟架上斜倚的2件大棒的功能及使用方法提供了有力的证据。

鸳鸯盒上的2幅乐舞图,是当时音乐活动中重要场面的缩写,作为一帧写意性很强的纪录,是研究古代音乐活动极为珍贵的形象资料。同时,其在绘画史和美学方面的价值,亦值得重视。

图3·16·2 彩漆鸳鸯盒鼓舞图





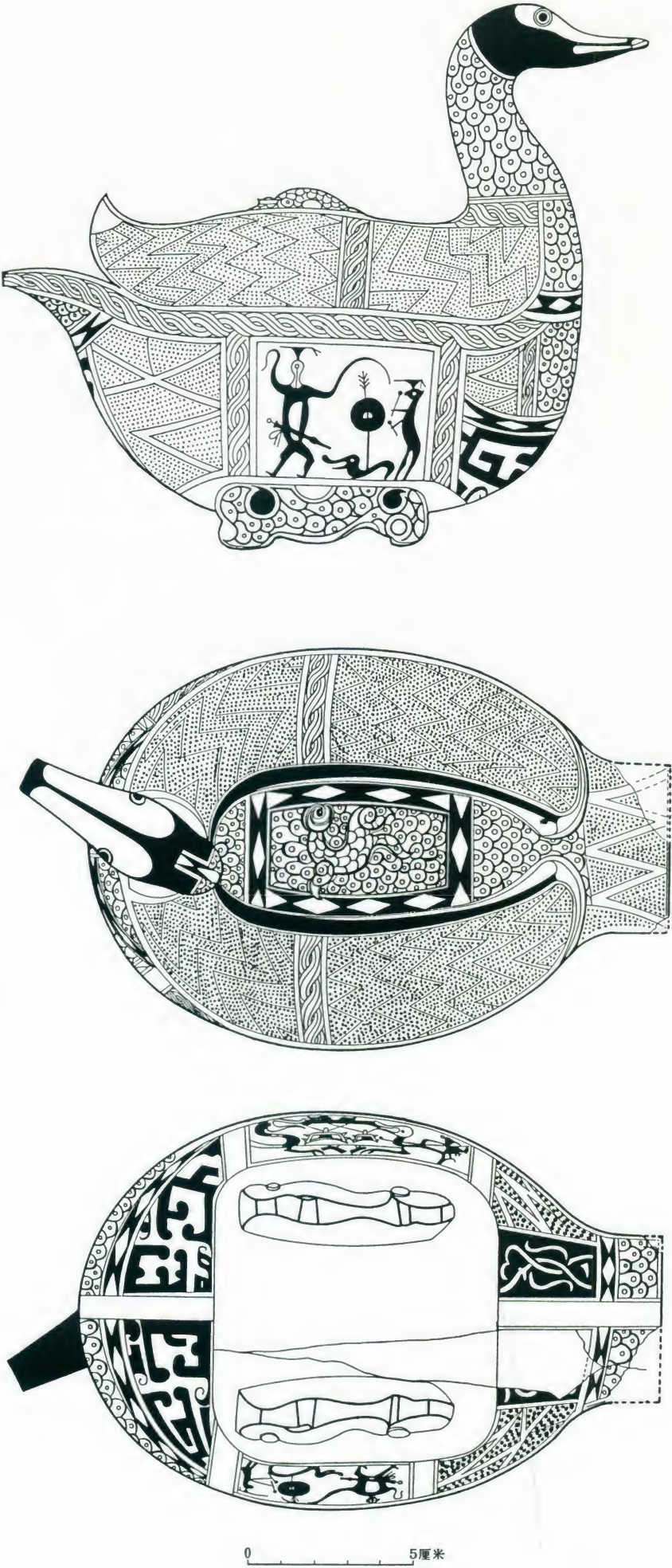


图 3·16·3 彩漆鸳鸯盒





### 注释:

- ①贾云福:《曾侯乙墓部分青铜器及金属弹簧的化学成分检测》,《曾侯乙墓》(文物出版社1989年版。下同)附录11。
- ②中国社会科学院考古研究所实验室等:《曾侯乙墓青铜器所用低熔点焊料化学成分的检测》,《曾侯乙墓》附录13。
- ③吴良才:《曾侯乙墓出土青铜器的无损检测》,《曾侯乙墓》附录10。
- ④木材经中国林业科学研究院木材工业研究所鉴定。
- ⑤钟旋上所设的虫形环钮,常被称作“幹”,并简写作“干”,现依中华书局影印本《十三经注疏》中《周礼注疏》卷四十所附《校勘记》改作“幹”。
- ⑥由于钟体的对称性,从形体上区分其两面的唯一特征便是幹的存在。钟幹所在的一面——有幹面在悬挂状态时朝向演奏者,以奏者的角度为正面;无钟幹的一面——无幹面,背向演奏者,即背面。
- ⑦过去出土的先秦钟也多见这种凹槽,但长期被误以为“定音孔”,其实与定音无关。
- ⑧华觉明、贾云福:《先秦编钟设计制作的探讨》,《中国冶铸史论集》196页,文物出版社1986年8月。
- ⑨贾云福、胡才彬、华觉明:《曾侯乙墓青铜器红铜纹饰铸镶法的研究》,《曾侯乙墓》附录12。
- ⑩贾云福、华觉明:《曾侯乙编钟的化学成分及金相组织分析》,《曾侯乙墓》附录5。
- ⑪叶学贤、贾云福等:《化学成份、组织、热处理对编钟声特性的影响》,《江汉考古》1981年1期31页。
- ⑫根据北京乐器研究所:《十二平均律音分频率对照表》换算。
- ⑬第二次测音结果曾由上海博物馆青铜器研究组发表于《上海博物馆》(1982)集刊,汇入本表时,对其频率换算成相应的音名及音分数中的错误之处,作了更正。
- ⑭文中所引用基频数据,均取自表42“京测”栏。
- ⑮谭维四、冯光生:《关于曾侯乙编钟钮钟音乐性能的浅见》,《音乐研究》1981年1期79页。
- ⑯黄翔鹏:《先秦音乐文化的光辉创造》,《文物》1979年7期32页。
- ⑰黄翔鹏:《旋宫古法中的随月用律问题和左旋、右旋》,《音乐学丛刊》第一辑(1981年8月)。
- ⑱“宫匠”一词见中·三·5反面右鼓,释文据裘锡圭、李家浩《曾侯乙墓钟、磬铭文释文与考释》(《曾侯乙墓》附录2),释意据黄翔鹏:“宫音之右”(详注

16)。对此,潘建明认为“匠”是“反”字的反形(《曾侯乙编钟音律研究》,《上海博物馆集刊》1982年),应为“宫反”。黄锡全则考释为“宫匠”(《曾侯乙编钟阶名缀词“𠄎”与“𠄎”的释读问题》,中国古代科学文化国际交流曾侯乙编钟专题活动论文)。

### ⑲同⑮

⑳四川省博物馆:《成都百花潭中学十号墓发掘记》,《文物》1976年3期40页;中国科学院考古研究所编著:《辉县发掘报告》115页,科学出版社1956年;上海博物馆编:《上海博物馆藏青铜器》图90、附册94页。

㉑该墓中部偏北,有一盗洞。在被扰乱的范围内有盗墓工具,据其制作风格为战国晚期至秦汉时期,知该墓约在此时遭盗掘。见《曾侯乙墓》“第二章第一节”。

㉒编磬的复原研究系湖北省博物馆和中国科学院武汉物理所合作进行,成果在1983年经过中华人民共和国文化部鉴定,并获文化科技成果三等奖。研究工作技术报告《战国曾侯乙编磬的复原及其相关问题的研究》,发表于《文物》1984年5期。

㉓磬料的选择,依据地质专家的检测和分析,又依《晋书·五行志》提供的线索,选定为襄樊市庞公乡的石灰石。

㉔徐雪仙、冯光生、张宝成:《编磬音高的计算》,《声学进展》1983年2期15页。

㉕徐雪仙、冯光生、褚梅鹃:《随县曾侯乙墓复制编磬音时程初探》,《武汉物理所集刊》1982年1集85页。

㉖曾昭燏等合著:《沂南古画像石墓发掘报告》,文化部文物管理局1956年3月出版。

㉗唐兰:《试论顾恺之的绘画》,《文物》1961年6期7页。

㉘《淮南子·说山训》。

㉙郭德维:《楚墓出土虎座飞鸟初释》,《江汉论坛》1980年5期;方酉生:《有关曾侯乙墓的几个问题》,《武汉大学学报》1981年6期;祝建华:《楚俗探秘——鹿角立鹤悬鼓、鹿鼓、虎座鸟架鼓考》,《江汉考古》1991年4期83页。

㉚参见本书第一章第十一节“鹿鼓”。

㉛冯光生:《珍奇的夏后开乐图》,《江汉考古》1983年1期。

㉜黄翔鹏:《均钟考——曾侯乙墓五弦器的研究》,《黄钟》(武汉音乐学院学报)1989年1、2期。

㉝贾良智:《曾侯乙墓出土竹制品的鉴定》,《曾侯乙墓》附录16。





# 附录

## 图片索引

图 1·1·1	京山朱家嘴陶响球	7	图 1·3·9j	武穴鸭儿洲编钟·21号	28
图 1·1·2	黄岗牛角山陶响器	8	图 1·3·9k	武穴鸭儿洲编钟·22号正面	28
图 1·1·3	蕲春易家山陶响球	8	图 1·3·9l	武穴鸭儿洲编钟·22号背面	28
图 1·1·4	枣阳雕龙碑陶响球	9	图 1·3·9m	武穴鸭儿洲编钟·23号	28
图 1·1·5a	枝江关庙山陶响球	9	图 1·3·10a	随州擂鼓墩2号墓编钟出土情况	29
图 1·1·5b	枝江关庙山陶响器	9	图 1·3·10b	随州擂鼓墩2号墓编钟·94号	30
图 1·2·1	天门石家河陶铃	10	图 1·3·10c	随州擂鼓墩2号墓编钟·81号口部	31
图 1·2·2a	随州刘家崖铃全景	11	图 1·3·10d	随州擂鼓墩2号墓编钟·93号	31
图 1·2·2b	随州刘家崖铃·A80	11	图 1·3·10e	随州擂鼓墩2号墓编钟·93号正面鼓部纹饰	32
图 1·2·3	当阳曹家岗5号墓铃	12	图 1·3·10f	随州擂鼓墩2号墓编钟·92号正面全景	33
图 1·2·4	云梦睡虎地铃	12	图 1·3·10g	随州擂鼓墩2号墓编钟·92号正面鼓部纹饰	33
图 1·2·5a	来凤八宝铜铃全景	13	图 1·3·10h	随州擂鼓墩2号墓编钟·103号背面全景	33
图 1·2·5b	来凤八宝铜铃·Ⅱ式	13	图 1·3·10i	随州擂鼓墩2号墓编钟·88号正面全景	34
图 1·2·5c	来凤八宝铜铃·Ⅲ式	13	图 1·3·10j	随州擂鼓墩2号墓编钟·86号斡部	35
图 1·2·6	武当山道官手铃	14	图 1·3·10k	随州擂鼓墩2号墓编钟·81号舞部浇铸口	35
图 1·2·7	阳新白沙乡饶	14	图 1·3·10l	随州擂鼓墩2号墓编钟·86号口沿浇铸口	35
图 1·2·8	罗田人面纹饶	15	图 1·3·11	通城铁柱山钟	36
图 1·2·9	江陵云纹饶	15	图 1·3·12	连珠纹钟	36
图 1·3·1a	武昌木头岭编钟1号正面	16	图 1·3·13a	楚公豪钟·1号钟	36
图 1·3·1b	武昌木头岭编钟1号背面	17	图 1·3·13b	楚公豪钟·2号钟	36
图 1·3·1c	武昌木头岭编钟·2号	18	图 1·3·14	楚公逆铸铭文摹本	37
图 1·3·1d	武昌木头岭编钟·3号	18	图 1·3·15	云纹钟(鄂西州博物馆藏)	37
图 1·3·2a	钟祥花山编钟·50·1·1~4号	19	图 1·3·16	云纹钟(武汉市文物商店藏)	38
图 1·3·2b	钟祥花山编钟·5:1920号	19	图 1·3·17	云纹钟(武汉市文物商店藏)	38
图 1·3·3	通山南城畈大钟	20	图 1·3·18	长枚钟(湖北省博物馆藏)	38
图 1·3·4	通山下泉钟	20	图 1·3·19	鄂州蟬纹钟	39
图 1·3·5a	大悟雷家山编钟全景	21	图 1·3·20	长阳素钟	39
图 1·3·5b	大悟雷家山编钟·0222号	21	图 1·3·21a	楚王禽章钟之一著录	39
图 1·3·6	云雷纹钟	22	图 1·3·21b	楚王禽章钟铭文	40
图 1·3·7	通城十字纹钟	22	图 1·3·22	通山横石钟	40
图 1·3·8a	秦王卑命钟	23	图 1·3·23	通山横石蟬纹钟	40
图 1·3·8b	秦王卑命钟·甬及舞部	24	图 1·4·1a	随州毛家冲铸	41
图 1·3·8c	秦王卑命钟·右鼓及铭文	24	图 1·4·1b	随州毛家冲铸结构及纹饰	42
图 1·3·8d	秦王卑命钟拓片	24	图 1·4·2	随州季氏梁编钟	42
图 1·3·9a	武穴鸭儿洲编钟·3号	25	图 1·4·3a	江陵天星观1号墓编钟全景	43
图 1·3·9b	武穴鸭儿洲编钟·6号	26	图 1·4·3b	江陵天星观1号墓编钟33号、12号线图	44
图 1·3·9c	武穴鸭儿洲编钟·8号	26	图 1·4·3c	江陵天星观1号墓编钟架	44
图 1·3·9d	武穴鸭儿洲编钟·9号	26	图 1·4·3d	江陵天星观1号墓编钟穿钉	45
图 1·3·9e	武穴鸭儿洲编钟·10号	26	图 1·4·3e	江陵天星观1号墓撞钟棒	45
图 1·3·9f	武穴鸭儿洲编钟·15号	27	图 1·4·3f	江陵天星观1号墓编钟音梁结构示意图	45
图 1·3·9g	武穴鸭儿洲编钟·18号	27	图 1·4·4	鄂州坝角村钟	46
图 1·3·9h	武穴鸭儿洲编钟·19号	27	图 1·4·5	通山黄沙乡钟	46
图 1·3·9i	武穴鸭儿洲编钟·20号	27	图 1·4·6a	江陵文庙编钟全景	47





图 1·4·6b	江陵文庙编钟之一	47	图 1·6·12	随州擂鼓墩砖瓦厂铎	70
图 1·4·7	随州鲢鱼嘴编钟	47	图 1·6·13	江陵雨台山 448 号墓铎	70
图 1·4·8	工字纹钟	48	图 1·6·14	江陵雨台山 556 号墓铎	71
图 1·4·9a	崇阳板坑钟(正视)	48	图 1·6·15	黄梅网纹铎	71
图 1·4·9b	崇阳板坑钟(侧视)	48	图 1·6·16	荆州砖瓦厂素铎	72
图 1·4·10	浠水龙钮圆钟	48	图 1·6·17	建始高僚铎	72
图 1·5·1a	凤纹扁钟	49	图 1·6·18	长阳津洋口铎	72
图 1·5·1b	凤纹扁钟纹饰	49	图 1·6·19	长阳贺家坪铎	73
图 1·5·2a	秭归天灯堡虎头甬扁钟	50	图 1·6·20	恩施刘家岩铎	73
图 1·5·2b	秭归天灯堡虎头甬扁钟甬部	50	图 1·6·21	长阳素铎 008·1 号	73
图 1·5·3	秭归天灯堡扁钟	51	图 1·7·10	大明坤宁宫磬	84
图 1·5·4	咸丰马鞍山扁钟	51	图 1·7·11	江陵文庙圆磬	84
图 1·5·5	利川蚂蝗村扁钟	52	图 1·7·1a	五峰花桥头磬 I	74
图 1·5·6	五峰洞口扁钟	52	图 1·7·1b	五峰花桥头磬 II	75
图 1·5·7a	巴东连三坡扁钟·221 号	53	图 1·7·2	随州毛家冲磬	75
图 1·5·7b	巴东连三坡扁钟·222 号	54	图 1·7·3a	江陵彩绘编磬·1 号	76
图 1·5·7c	巴东连三坡扁钟·223 号	54	图 1·7·3b	江陵彩绘编磬·4 号	77
图 1·5·7d	巴东连三坡扁钟·224 号	54	图 1·7·3c	江陵彩绘编磬·18 号	77
图 1·5·7e	巴东连三坡扁钟·225 号	54	图 1·7·3d	江陵彩绘编磬·19 号	77
图 1·5·7f	巴东连三坡扁钟·226 号	54	图 1·7·3e	江陵彩绘编磬·23 号	77
图 1·5·8	建始盛孔坝扁钟	55	图 1·7·3f	江陵彩绘编磬·19 号线图	78
图 1·5·9a	恩施金龙坝扁钟·1—574 号	55	图 1·7·3g	江陵彩绘编磬·14 号线图	78
图 1·5·9b	恩施金龙坝扁钟·1—575 号	55	图 1·7·4	随州擂鼓墩 2 号墓编磬	78
图 1·5·10	恩施大龙潭扁钟	56	图 1·7·5	江陵天星观 1 号墓编磬架	79
图 1·5·11	鹤峰姜家坡扁钟	56	图 1·7·6	黄梅高塔寺磬	79
图 1·5·12	咸丰白水扁钟	56	图 1·7·7a	乾隆御制玉磬·黄钟磬正面	80
图 1·5·13	巴东火峰扁钟	57	图 1·7·7b	乾隆御制玉磬·黄钟磬背面	80
图 1·5·14	恩施三列枚扁钟	57	图 1·7·7c	乾隆御制玉磬·大吕磬正面	81
图 1·5·15a	建始罗家坝扁钟·018 号	57	图 1·7·7d	乾隆御制玉磬·大吕磬背面	81
图 1·5·15b	建始罗家坝扁钟·019 号	57	图 1·7·7e	乾隆御制玉磬·夹钟磬正面	81
图 1·5·16	咸丰断桥湾扁钟	58	图 1·7·7f	乾隆御制玉磬·夹钟磬背面	82
图 1·5·17	利川四合村扁钟	58	图 1·7·7g	乾隆御制玉磬·无射磬正面	82
图 1·5·18	四列枚扁钟(武汉市文物商店藏)	58	图 1·7·7h	乾隆御制玉磬·无射磬背面	82
图 1·5·19	四列枚扁钟(湖北省博物馆藏)	59	图 1·7·8a	江陵文庙编磬全景	83
图 1·5·20	巴东耀英扁钟	59	图 1·7·8b	江陵文庙编磬无射磬拓片	83
图 1·5·21	来凤车大坪扁钟	59	图 1·7·9	武当山金顶大圆磬	83
图 1·5·22	巴东三岔村扁钟	60	图 1·8·1	通山太平庄鐃于	85
图 1·5·23	长阳回龙坳扁钟	60	图 1·8·2	建始反洼坡鐃于	86
图 1·5·24	长阳渠安头扁钟	60	图 1·8·3a	利川忠路鐃于	87
图 1·5·25	建始三块碑扁钟	61	图 1·8·3b	利川忠路鐃于局部	87
图 1·5·26	建始城郊扁钟	61	图 1·8·4a	咸丰墨池寺鐃于	88
图 1·5·27	鄂西四列枚扁钟(033)	61	图 1·8·4b	咸丰墨池寺鐃于·虎钮纹饰	89
图 1·5·28	鄂西四列枚扁钟(072)	62	图 1·8·5	长阳干渔坪大鐃于	89
图 1·5·29	咸丰四列枚扁钟	62	图 1·8·6	秭归天灯堡鐃于	90
图 1·5·30	建始白崖扁钟	62	图 1·8·7	秭归天灯堡小鐃于	90
图 1·5·31	建始子母塘扁钟	63	图 1·8·8a	秭归下马台鐃于·155 号	91
图 1·5·32	恩施麻竹园扁钟	63	图 1·8·8b	秭归下马台鐃于·156 号	91
图 1·5·33	巴东约会扁钟	63	图 1·8·8c	秭归下马台鐃于·157 号	91
图 1·6·1	荆门包山 2 号墓铎	64	图 1·8·8d	秭归下马台鐃于·158 号	92
图 1·6·2	江陵雨台山 448 号墓铎	65	图 1·8·8e	秭归下马台鐃于·158 号局部	92
图 1·6·3	建始业州铎	65	图 1·8·9	巴东水谷坝鐃于	92
图 1·6·4	秭归天灯堡铎(088 号)	66	图 1·8·10a	建始二台子双虎钮鐃于	93
图 1·6·5	秭归天灯堡铎(162 号)	66	图 1·8·10b	建始二台子双虎钮鐃于·双虎钮	93
图 1·6·6	建始安乐铎	67	图 1·8·11	五峰兽钮小鐃于	94
图 1·6·7a	武穴鸭儿洲句鐃·24 号	67	图 1·8·12	无钮鐃于	94
图 1·6·7b	武穴鸭儿洲句鐃·25 号	67	图 1·8·13	虎钮鐃于(湖北省博物馆藏)	94
图 1·6·8	宜城雷家坡 2 号墓句鐃	68	图 1·8·14a	巴东野三河鐃于全景	95
图 1·6·9	素铎	68	图 1·8·13b	巴东野三河鐃于·局部	95
图 1·6·10	咸丰土司朝典钟	69	图 1·8·15	巴东虎钮鐃于	95
图 1·6·11	宜城雷家坡 1 号墓铎	69	图 1·8·16	利川花梨岭鐃于	95





图 1·8·17	恩施花枝簪于	96	图 1·11·12	随州擂鼓墩 2 号基建鼓座	119
图 1·8·18	恩施白沙村簪于	96	图 1·11·13	武当山南岩大木鼓	120
图 1·8·19	建始河水坪簪于	96	图 1·11·13	武当山南岩大木鼓	120
图 1·8·20	枝城熊渡簪于	96	图 1·11·14a	江陵岑河挑鼓架·前担	120
图 1·8·21	长阳贺家坪簪于	97	图 1·11·14b	江陵岑河挑鼓架·后担	121
图 1·8·22	长阳三里店簪于	97	图 1·11·14c	江陵岑河挑鼓架·演奏场面	122
图 1·8·23	长阳杨林头簪于	97	图 1·11·15a	江陵挑鼓架·前担	123
图 1·8·24	长阳渔泉簪于	97	图 1·11·15b	江陵挑鼓架·后担	123
图 1·8·25	鹤峰鸡公洞簪于	98	图 1·11·16	江陵拍马山 11 号墓鹿鼓	123
图 1·8·26	鹤峰虎钮簪于	98	图 1·11·17	江陵溪峨山 7 号墓鹿鼓	124
图 1·8·27	松滋蹈池簪于	98	图 1·11·18	江陵雨台山 363 号墓鹿鼓	124
图 1·8·28a	秭归马营簪于	98	图 1·11·19	江陵雨台山 10 号墓鹿鼓	125
图 1·8·28b	秭归马营簪于钮部	98	图 1·11·20	江陵秦家嘴 20 号墓鼓	127
图 1·8·29	恩施向家湾簪于	98	图 1·11·21	江陵秦家嘴 20 号墓鹿鼓	127
图 1·9·1	崇阳饕餮纹铜鼓	99	图 1·12·1a	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟(复制)	128
图 1·9·2	四蛙大铜鼓	100	图 1·12·1b	当阳曹家岗 5 号漆瑟附件:	129
图 1·9·3	四蛙铜鼓	101	图 1·12·1c	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟首端(外侧)	129
图 1·9·4	六蛙铜鼓	102	图 1·12·1d	结构示意图	129
图 1·9·5	铜鼓	103	图 1·12·1e	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟尾部浮雕图案	129
图 1·9·6	仿木铜扁鼓	103	图 1·12·1f	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟尾部浮雕图案	130
图 1·9·7	红铜鼓 C5·5	104	图 1·12·1g	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟	130
图 1·9·8	铜鼓(鄂博 01)	104	图 1·12·1h	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟彩绘图案	131
图 1·9·9	铜鼓(鄂博 02)	104	图 1·12·1i	当阳曹家岗 5 号墓漆瑟尾部浮雕图案	131
图 1·9·10	铜鼓(鄂博 03)	105	图 1·12·1j	当阳曹家岗 5 号墓木瑟(6)	131
图 1·9·11	铜鼓(武汉大学藏)	105	图 1·12·1k	当阳曹家岗 5 号墓木瑟尾部浮雕图案	132
图 1·9·12	铜鼓(枝城博物馆藏)	105	图 1·12·2a	当阳赵巷 4 号墓瑟(复制)	132
图 1·9·13	铜鼓(圆桌)	105	图 1·12·2b	当阳赵巷 4 号墓瑟纹饰	133
图 1·10·1	建始茶园铎	106	图 1·12·3a	江陵雨台山 354 号墓 F400 号	133
图 1·10·2	恩施桑园铎	107	图 1·12·3b	江陵雨台山 354 号墓 F400 号	134
图 1·10·3	钟祥显陵卫小铎	107	图 1·12·3c	江陵雨台山 354 号墓瑟·F401 号	134
图 1·10·4	武当山紫霄宫铎子	107	图 1·12·4a	江陵雨台山楚墓群瑟·89 号墓瑟(19)	134
图 1·10·5	钟祥显陵卫小铎	108	图 1·12·4b	江陵雨台山楚墓群瑟·388 号墓瑟(6)	134
图 1·10·6a	武当山道宫铎·大铎之一	108	图 1·12·5a	江陵天星观 1 号墓瑟·139 号	135
图 1·10·6b	武当山道宫铎·大铎之二	109	图 1·12·5b	江陵天星观 1 号墓瑟·139 号	135
图 1·10·6c	武当山道宫铎·小铎之一	109	图 1·12·5c	江陵天星观 1 号墓瑟·114 号及瑟柱线图	136
图 1·10·6d	武当山道宫铎·小铎之二	109	图 1·12·5d	江陵天星观 1 号墓瑟·37 号细部	136
图 1·10·7a	武当山道宫木鱼·紫霄宫 79 号	110	图 1·12·6	(过弦情况)	136
图 1·10·7b	武当山道宫木鱼·皇经堂 100 号	110	图 1·12·7	江陵马山 2 号墓瑟之一	136
图 1·10·7c	武当山道宫木鱼·老营仓库藏品	110	图 1·12·8	江陵望山 1 号墓瑟之一(复制)	137
图 1·11·1	江陵望山 1 号墓虎座鸟架鼓鼓架	111	图 1·12·9	江陵藤店 1 号墓瑟线图	138
图 1·11·2a	江陵天星观 1 号墓虎座鸟架鼓(复制)	112	图 1·12·10	荆门包山 2 号墓瑟	138
图 1·11·2b	江陵天星观 1 号墓虎座鸟架鼓	113	图 1·12·11	江陵鸡公山 488 号墓瑟	139
图 1·11·3a	江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓悬鼓	114	图 1·12·12a	江陵枣林岗 137 号墓瑟	139
图 1·11·3b	江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓鸟架	114	图 1·12·12b	江陵文庙瑟之一	140
图 1·11·3c	江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓虎座	114	图 1·12·13	江陵文庙瑟之二	140
图 1·11·3d	江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓	115	图 1·13·1a	荆门包山 1 号墓瑟	141
图 1·11·3e	江陵雨台山 354 号墓虎座鸟架鼓结构及纹饰	115	图 1·13·1b	荆门郭店七弦琴	143
图 1·11·4	江陵葛陂寺 34 号墓虎座鸟架鼓	116	图 1·13·2a	荆门郭店七弦琴(腹内)	143
图 1·11·5	江陵拍马山 4 号墓虎座鸟架鼓	116	图 1·13·2b	玉泉琴正面	144
图 1·11·6a	鄂州百花台鸟架(原件)	117	图 1·13·2c	玉泉琴铭文之一	145
图 1·11·6b	鄂州百花台鸟架(复制)	117	图 1·13·3	玉泉琴铭文之二	145
图 1·11·7	荆门包山 2 号墓鼓	117	图 1·13·4a	钟磬音琴	146
图 1·11·8	江陵雨台山 345 号墓鼓	117	图 1·13·4b	苍龙啸月琴正面	146
图 1·11·9	江陵天星观 1 号墓小鼓	118	图 1·13·5a	苍龙啸月琴腹面铭文	146
图 1·11·10a	江陵藤店 1 号墓鼓·大木鼓(复制)	118	图 1·13·5b	归凤琴正面	147
图 1·11·10b	江陵藤店 1 号墓鼓·带柄小鼓(复制)	118	图 1·13·6	归凤琴背面	147
图 1·11·11a	江陵刘家湾 98 号墓鼓框	119	图 1·13·7	怡情理性扬琴	147
图 1·11·11b	江陵刘家湾 98 号墓鼓槌	119	图 1·13·8	恩施碗琴	148
				琴(湖北省博物馆藏)	148





图 1·13·9	琴(荆州博物馆藏)	149	图 2·4·10	琵琶乐俑	180
图 1·13·10	隆中武侯祠琴	149	图 2·4·11a	彩绘女舞俑·鄂博 2·2576 号	181
图 1·14·1	麻城栗山岗陶埙	150	图 2·4·11b	彩绘女舞俑·鄂博 2·2496 号	181
图 1·14·2	黄梅陶哨	151	图 2·4·12	荆门吹箫铜像	182
图 1·14·3a	江陵雨台山 21 号墓		图 2·4·13a	绿釉陶乐俑群全景	183
	新钟律管(M21:17-1)之一	151	图 2·4·13b	绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1838 号	183
图 1·14·3b	江陵雨台山 21 号墓		图 2·4·13c	绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1841 号	183
	新钟律管(M21:17-1)之二	151	图 2·4·13d	绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1835 号	184
图 1·14·3c	江陵雨台山 21 号墓姑洗律管(M21:17-2)	152	图 2·4·13e	绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1832 号	184
图 1·14·3d	江陵雨台山 21 号墓文王律管(M21:17-3)	152	图 2·4·13f	绿釉陶乐俑群·鄂博 5·1833 号	185
图 1·14·3e	江陵雨台山 21 号墓浊穆钟残律管		图 2·4·14	彩绘女舞俑(鄂博 2·2485)	185
	(M21:17-4)	152	图 3·1·1	编钟全景	190
图 1·14·4	玉箫	152	图 3·1·2	墓坑全景(自南往北摄)	192
图 1·14·5	当阳曹家岗 5 号墓笙	152	图 3·1·3	椁室全貌(自南往北摄)	192
图 1·14·6	江陵天星观 1 号墓笙	153	图 3·1·4	铸铭文	193
图 1·14·7a	江陵雨台山 394 号墓笙结构图	153	图 3·2·1	尊盘	195
图 1·14·7b	江陵雨台山 394 号墓笙	153	图 3·2·2	中室器物放置情况(自南往北摄)	197
图 2·1·1	江陵马山 1 号墓舞人纹锦	157	图 3·2·3	中室器物分布图	198
图 2·1·2	无款琵琶行图便	158	图 3·2·4	东室第一层器物分布图	199
图 2·1·3	竹禅馗吹箫便	159	图 3·2·5	东室第二层器物分布图	200
图 2·2·1	江陵凤凰山 53 号墓乐舞纹梳	160	图 3·3·1	编钟出土情况(自东南往西北摄)	202
图 2·2·2	黄釉乐舞胡人扁瓷壶	161	图 3·3·2	编钟出土情况(自东北往西南摄)	203
图 2·2·3a	枝江熊家窑魂瓶之一	162	图 3·3·3	编钟正视图	203
图 2·2·3b	枝江熊家窑魂瓶之二	162	图 3·3·4a	编钟南架正面	204
图 2·2·3c	枝江熊家窑魂瓶之三	162	图 3·3·4b	编钟南架背面	204
图 2·2·3d	枝江熊家窑魂瓶之四	162	图 3·3·5	编钟西架	205
图 2·2·4a	宜城魂瓶	163	图 3·3·6	钟架西南角背面	205
图 2·2·4b	宜城魂瓶纹饰展开图	163	图 3·3·7	钟架下层东端铜人柱	206
图 2·2·5	崇阳小沙坪魂瓶	164	图 3·3·8	钟架下层铜人柱	207
图 2·2·6	青花七贤人物碗	164	图 3·3·9	钟架下层西南角铜人柱	208
图 2·2·7a	琴棋书画瓷瓶	165	图 3·3·10	钟架下层北端铜人柱	209
图 2·2·7b	琴棋书画瓷瓶局部之一	166	图 3·3·11	钟架下层铜圆柱	209
图 2·2·7c	琴棋书画瓷瓶局部之二	166	图 3·3·12	钟架横梁纹饰	210
图 2·2·8	百子同庆观音瓶	167	图 3·3·13	钟架下层横梁装套示意图	210
图 2·2·9	鹤峰铁炉魂瓶	167	图 3·3·14a	钟架下层东端横梁铜套(正视)	211
图 2·3·1a	当阳半月 1 号墓建鼓舞画像砖	168	图 3·3·14b	钟架下层东端横梁铜套(侧视)	211
图 2·3·1b	当阳半月 1 号墓盘舞对弈画像砖	169	图 3·3·15	钟架中层东端铜人柱	212
图 2·3·2a	枝江姚家港建鼓舞乐画像砖	170	图 3·3·16	钟架中层西南角铜人柱	212
图 2·3·2b	枝江姚家港对弈与盘鼓舞画像砖	171	图 3·3·17	钟架中层北端铜人柱	213
图 2·3·3	九宫山戏文杂技图石刻	171	图 3·3·18	钟架中层铜圆柱下部	213
图 2·4·1	兽面吹奏乐俑	172	图 3·3·19	钟架中层北端横梁铜套	213
图 2·4·2	鄂州七里界 4 号墓卧筚篥乐俑	173	图 3·3·20	钟南架中层横梁原有使用痕迹	
图 2·4·3a	武昌钵孟山 216 号墓琵琶乐俑	174	图 3·4·1	铸	214
图 2·4·3b	武昌钵孟山 216 号墓拍鼓乐俑	174	图 3·4·2	铸舞部	215
图 2·4·3c	武昌钵孟山 216 号墓说唱乐俑	174	图 3·4·3	铸内腔	215
图 2·4·3d	武昌钵孟山 216 号墓说唱乐俑	174	图 3·4·4	铸钮	215
图 2·4·4a	武昌钵孟山 359 号墓琵琶乐俑	175	图 3·4·5	甬钟部位名称图	216
图 2·4·4b	武昌钵孟山 359 号墓吹笛乐俑	175	图 3·4·6	短枚钟	216
图 2·4·5a	武昌钵孟山 401 号墓拍板乐俑	176	图 3·4·7	编钟中·一·4 正面	217
图 2·4·5b	武昌钵孟山 401 号墓笙簧乐俑	176	图 3·4·8	编钟中·一·4 背面	218
图 2·4·5c	武昌钵孟山 401 号墓排箫乐俑	176	图 3·4·9a	编钟中·一·4 正面钲部	219
图 2·4·5d	武昌钵孟山 401 号墓琵琶乐俑	176	图 3·4·9b	编钟中·一·4 正面正鼓部	219
图 2·4·6a	武昌何家垅 188 号墓全景	177	图 3·4·10	编钟中·一·4 正面右鼓部	219
图 2·4·6b	武昌何家垅 188 号墓拍鼓乐俑	178	图 3·4·11a	编钟中·一·4 背面钲部	219
图 2·4·7a	武昌何家垅 444 号墓琵琶乐俑	179	图 3·4·11b	编钟中·一·4 背面正鼓部	219
图 2·4·7b	武昌何家垅 444 号墓笙簧乐俑	179	图 3·4·12	编钟中·一·4 背面右鼓部	219
图 2·4·8	武昌小龟山 434 号墓乐俑	179	图 3·4·13	无枚钟	220
图 2·4·9	武昌卓刀泉乐俑	180	图 3·4·14	编钟中·二·11 正面	220
			图 3·4·15	编钟中·二·11 背面	221





图 3·4·16	编钟中·二·11 正面右鼓部·····	221	图 3·8·11a	上层磬块·上·2 ·····	256
图 3·4·17	编钟中·二·11 背面钲及正鼓部·····	221	图 3·8·11b	上层磬块·上·3 ·····	256
图 3·4·18a	无枚钟花纹·中·二·3 钲及正鼓部 ·····	222	图 3·8·11c	上层磬块·上·4 ·····	257
图 3·4·18b	无枚钟花纹·中·二·4 钲部 ·····	222	图 3·8·11d	上层磬块·上·8 ·····	257
图 3·4·19a	无枚钟花纹·中·二·9 钲部 ·····	222	图 3·8·12a	下层磬块·下·2 ·····	257
图 3·4·19b	无枚钟花纹·中·二·10 钲部·····	223	图 3·8·12b	下层磬块·下·3 ·····	258
图 3·4·20	长枚钟 ·····	223	图 3·8·12c	下层磬块·下·4 ·····	258
图 3·4·21	编钟中·三·5 正面 ·····	224	图 3·8·12d	下层磬块·下·5 ·····	258
图 3·4·22	编钟中·三·5 背面 ·····	224	图 3·8·12e	下层磬块·下·6 ·····	259
图 3·4·23	编钟中·三·5 正面正鼓部 ·····	225	图 3·8·13	下层磬块·下·2 下边刻纹 ·····	259
图 3·4·24	编钟中·三·5 背面钲及正鼓部 ·····	225	图 3·8·14	磬槌 ·····	260
图 3·4·25	编钟中·三·5 背面右鼓部 ·····	225	图 3·8·15	磬匣 ·····	261
图 3·4·26	编钟中·三·5 背面左鼓部 ·····	226	图 3·8·16a	磬匣 (N.9) (扣合状) ·····	261
图 3·4·27	编钟中·三·2 钟腔 ·····	226	图 3·8·16b	磬匣 (N.9) (打开状) ·····	261
图 3·4·28	编钟中·三·10 鞢部·····	226	图 3·8·17	击磬示意图 ·····	261
图 3·4·29	大型长枚钟 ·····	227	图 3·9·1	建鼓 (鼓座为原件) ·····	262
图 3·4·30	编钟下·二·5 正面 ·····	227	图 3·9·2a	建鼓 ·····	263
图 3·4·31	编钟下·二·5 甬部 ·····	228	图 3·9·2b	扁鼓 ·····	263
图 3·4·32a	编钟下·二·5 鞢部 (正视) ·····	228	图 3·9·2c	有柄鼓 ·····	263
图 3·4·32b	编钟下·二·5 鞢部 (侧视) ·····	228	图 3·9·2d	悬鼓 ·····	263
图 3·4·33	编钟下·二·1 背面鼓部纹饰 ·····	229	图 3·9·3	建鼓座 ·····	263
图 3·4·34	编钟下·二·7 旋上乳饰 ·····	229	图 3·9·4	建鼓出土情况 ·····	264
图 3·4·35	编钟下·二·5 枚 ·····	229	图 3·9·5	建鼓座局部 ·····	264
图 3·4·36	编钟下·二·1 钟腔 ·····	230	图 3·9·6	建鼓槌 ·····	264
图 3·4·37	编钟下·二·7 舞部浇口痕迹 ·····	230	图 3·9·7	有柄鼓 ·····	265
图 3·4·38	钮钟 ·····	230	图 3·9·8	扁鼓 (复制) ·····	266
图 3·4·39	编钟上·二·5 正面 ·····	230	图 3·9·9	悬鼓 (复制) ·····	266
图 3·4·40	编钟上·二·5 背面 ·····	231	图 3·9·10	鹿角立鹤 ·····	267
图 3·4·41	编钟上·二·5 钟钮 ·····	231	图 3·9·11	鹿角立鹤 ·····	268
图 3·4·42	编钟上·一·1 钟腔 ·····	232	图 3·9·12	漆木鹿 ·····	269
图 3·4·43	编钟上·二·5 钟腔 ·····	232	图 3·9·13	漆木鹿 ·····	269
图 3·5·1	编钟爬虎套环 (悬挂状) ·····	235	图 3·10·1	瑟 ·····	270
图 3·5·2	编钟爬虎套环 (拆开状) ·····	236	图 3·10·2	瑟各部位名称图 ·····	272
图 3·5·3a	编钟悬挂示意图·套环式 ·····	237	图 3·10·3	瑟尾部 ·····	273
图 3·5·3b	编钟悬挂示意图·挂钩式 ·····	237	图 3·10·4	I 式瑟 ·····	274
图 3·5·3c	编钟悬挂示意图·插销式 ·····	237	图 3·10·5	I 式瑟纹饰 ·····	274
图 3·6·1	中·二·9 正面钲部铭文 ·····	238	图 3·10·6 Ⅱ	式瑟 ·····	275
图 3·6·2	中·三·5 背面右鼓铭文 ·····	239	图 3·10·7 Ⅲ	式瑟 ·····	276
图 3·6·3a	中·二·11 背面左鼓铭文·····	240	图 3·10·8	瑟柱 ·····	277
图 3·6·3b	中·二·11 背面右鼓铭文·····	240	图 3·10·9	瑟柱 ·····	277
图 3·6·4	中·一·4 背面左鼓铭文 ·····	241	图 3·11·1	十弦琴 ·····	278
图 3·6·5a	下·二·5 正面左鼓铭文 ·····	241	图 3·11·2	十弦琴及琴轸 ·····	279
图 3·6·5b	下·二·5 正面右鼓铭文 ·····	241	图 3·11·3	十弦琴 ·····	279
图 3·6·6	中·二·8 背面钲及正鼓部铭文 ·····	242	图 3·12·1	均钟 ·····	280
图 3·6·7	横梁局部花纹及乐律刻文 ·····	244	图 3·12·2	均钟尾部 ·····	282
图 3·7·1	撞钟棒及钟槌 ·····	246	图 3·12·3	均钟背面凤纹 ·····	282
图 3·7·2	编钟演奏场面 ·····	247	图 3·12·4	均钟背面夏后开图 ·····	283
图 3·7·3	编钟演出场面 ·····	248	图 3·12·5	均钟 ·····	283
图 3·8·1	编磬出土情况 ·····	250	图 3·12·6	均钟纹饰 ·····	283
图 3·8·2	编磬全景 ·····	251	图 3·13·1	笙 ·····	284
图 3·8·3	编磬全景线图 ·····	251	图 3·13·2	十八簧笙 ·····	285
图 3·8·4	磬架西端怪兽立柱 ·····	252	图 3·13·3	笙苗及簧 ·····	285
图 3·8·5	磬架西端怪兽立柱 ·····	253	图 3·14·1	排箫 ·····	286
图 3·8·6	磬架上层横梁东端 (侧视) ·····	253	图 3·14·2	排箫 ·····	287
图 3·8·7	磬架上层横梁东端 (俯视) ·····	254	图 3·15·1	簾 ·····	288
图 3·8·8	磬架横梁花纹 ·····	254	图 3·15·2	簾 ·····	289
图 3·8·9a	上层磬块 ·····	255	图 3·16·1	彩漆鸳鸯盒 ·····	290
图 3·8·9b	下层磬块 ·····	255	图 3·16·2	彩漆鸳鸯盒鼓舞图 ·····	291
图 3·8·10	磬各部位名称 ·····	256	图 3·16·3	彩漆鸳鸯盒 ·····	292



附 表

表 1 随州刘家崖铃形制数据 单位:厘米 千克

序号	出土号	藏号	通高	钮高	纽宽	舞广	舞修	铤长	铤间	鼓间	中长	壁厚	重量
1	5	A80	8.7	1.6	2.2	3.2	4.8	6.9	6.1	4.1	5.7	0.5	0.18
2	3	A82	8.7	1.6	2.2	3.2	4.6	7	6	4	5.7	0.3	0.2
3	4	A83	7.8	1.8	2.2	3.2	4.7	6	6	3.9	5	0.3	0.13
4	6	A81	7.9	1.7	2.2	3.1	4.7	6	5.9	3.9	5.1	0.4	0.15
5	7	A84	7.7	1.8	2.2	3.2	4.8	5.8	6	3.95	4.95	0.4	0.15

表 2 云梦睡虎地 9 号墓铃形制数据 单位:厘米

序号	通高	舞		钮			中长	正 鼓		侧鼓	铤	
		修	广	高	宽	孔径		厚	间径	厚	长	间径
1	5.0	3.5	1.9	1.6	2.2	0.8×0.9	2.2	0.07	3.8	0.1	3.9	7.2
2	5.2	3.6	2.0	1.6	2.3	0.8×0.9	2.2	0.07		0.1	3.9	7.1
3	4.5	3.1	1.6	1.5	2.3	0.5×0.6	2.0	0.09	变形	0.12	3.4	6.6
4	3.1	2.4	1.0	1.1	1.6	0.6×0.7	1.4	0.05	1.7	0.1	2.7	5.4

表 3 丹江口汤家洼 1 号墓铃形制数据 单位:厘米

序号	通高	钮			舞		中长	残存情况(%)	鼓		铤			钮孔径
		宽	高	厚	修	广			厚	间径	长	厚	间径	
1	5.5	2.6	1.5	0.2	4.1	2.1	3	60%	0.15	3.0	4.1	0.2	3.8	1.1×0.7
2		2.2	1.5	0.2			3.1	50%	0.1					1.0×0.7
3	4.7	2.5	1.9	0.15	4.1	1.9	1.9	40%	0.14		3.3	0.2		断落
4		2.0	1.3	0.15	2.9	1.0	1.3	20%	0.1					断落

表 4 阳新白沙乡铙形制数据 单位:厘米 千克

序号	残高	重量	甬		舞		中长	鼓间	铤间	铤长	壁厚
			残长	基径	修	广					
I	27.0	4.7	8.2	4.8×5.2	16.0	11.0	16.0	13.9	21.0	18.5	0.8
Ⅱ	24.0	5.1	7.0	4.4×4.9	15.5	10.8	15.2	12.9	20.1	17.0	0.9





表 5 武昌木头岭编钟形制数据 单位:厘米 千克

序号	通高	重量	中长	舞修	舞广	甬长	甬上径	甬基径	鼓间	铙间	正鼓厚	侧鼓厚	铙长	枚长	枚数 (个)	枚形
1	45.3	12.75	24.0	18.9	13.7	15.0	4.5	5.3~5.8	16.0	22.3	0.6	1.0	30.0	4.1	36	二节圆柱
2	36.0	5.6	18.5	15.3	11.3	12.5	3.2~3.8	4.1~4.6	12.1	17.7	0.6	0.7~0.9	23.6	2.4	36	二节圆柱
3	残 30.0	7.1	19.8	16.0	11.3	残 4.5	残	4.4~4.8	12.4	18.8	0.7	0.8~1.0	26.0	3.0	36	二节圆柱

表 6 钟祥花山编钟形制数据 单位:厘米 千克

藏号	通高	重量	中长	舞修	舞广	甬长	甬端径	甬基径	鼓间	铙间	正鼓厚	侧鼓厚	铙长	枚形
59·1·1	39.4	4.2	20.8	15.9	11.7	12.5	3.3×3.6	3.8×4.5	13.0	19.3	0.5	0.6	27.3	二节犬牙
59·1·2	31.3	2.74	16.5	12.9	8.9	10.7	2.6×3.1	31.6×4.1	10.2	15.6	0.69	0.59	20.6	二节犬牙
59·1·3	21.6	1.0	10.9	8.5	6.0	7.2	1.8×2.3	2.0×2.7	7.3	10.0	0.55	0.55	14.5	二节犬牙
59·1·4	28.8	2.0	15.0	12.0	8.3	10.3	2.6×2.7	3.3×3.4	8.9	14.2	0.45	0.55	19.0	二节犬牙
5:1920	37.0	3.6	19.0	14.9	9.7	12.4	3.2×3.7	4.0×4.3	11.5	17.9	0.6	0.6	25.0	二节犬牙

表 7 大悟雷家山编钟形制数据 单位:厘米 千克

藏号	通高	重量	中长	舞		甬			正鼓		侧鼓厚	铙		枚		
				修	广	长	上径	下径	厚	间径		长	间径	长	数(个)	形
0222	37.0	4.65	20.3	15.8	10.8	12.5	3.0~3.4	3.9~4.1	0.7	约 12.0 (变形)	0.7	约 25 (铙角上卷)	约 19 (变形)	2.5	36	二节犬牙
0218	37.2	3.85	19.1	14.7	10.1	11.8	2.9~3.3	3.6~4.2	0.7	12.4	0.7	25.0	17.0	2.3~2.5	36	二节犬牙
0221	32.0	2.95	17.3	13.0	8.8	10.8	2.7~2.9	3.2~3.5	0.65	10.5	0.7	21.5 (铙角上卷)	16.0	2.5	36	二节犬牙
0220	30.6	3.05	15.5	12.5	8.8	11.0	2.6~2.8	3.5~3.8	0.7	10.7	0.7	19.0	14.8	2.0	36	二节犬牙
0223	30.0	2.10	15.6	11.5	7.7	11.5	2.7	3.1~3.5	0.5	10.4	0.6	19.2	13.5	1.2	36	二节犬牙
0217	残 18.0	1.40	14.3	10.4	6.3	残	残	残	0.4	7.6 (变形)	0.3	18.4	13.8	1.4	36	二节犬牙
0219	24.0	1.55	12.8	10.2	6.7	8.8	2.3	2.7~3.0	0.5	8.0	0.6	15.7 (铙角残)	约 12 (铙角残)	1.5	36	二节犬牙





表 8 大悟雷家山编钟测音数据 单位:音分

钟 号 类 别	0222	0218	0221	0220	0223	0217	0219
正 鼓 音	"d <sub>1</sub> +20	"d <sup>1</sup> +4	a <sup>1</sup> +27	"d <sup>+</sup> 37		a <sup>1</sup> +53	g <sup>2</sup> -44
侧 鼓 音	e <sup>1</sup> +44	"f <sup>1</sup> +48		d <sup>2</sup> -28		c <sup>2</sup> +6	"g <sup>2</sup> -20
备 注	音质较差	音质尚好	半 哑	有破裂声	哑	音质差	破 裂

表 9 武穴鸭儿洲编钟数据 单位:厘米 千克

型 式	钟 号	通 高	甬 高	铣 长	中 长		钲 长	舞 修	舞 广	铣 间	鼓 间	枚、篆位 置占钟体 百分比	枚下限至 铣占钟体 百分比	重 量
					正面	反面								
AⅠa	1	52.2	14.3	38.1	29.9	28.2	18.1	20.7	15.1	24	18	50.1%	49.9%	11.1
	2	32.6(残)	14.3	8.5(残)	残	残	17	18.8	13.9	残	残			4.0
	3	47.4	12.1	36.1	27.4	26.6	16.9	18.7	13.2	22.1	16	49.58%	50.42%	8.3
	4	45.6	13.1	32.6	25.6	24	16	17.8	13	20.9	15.3	53.1%	47.9%	7.7
	5	38.1(残)	12.3	18.3(残)	25	21.1	15.5	17.6	13.4	残	15			5.0
	6	38.1(残)	11.3	27(残)	22.3	21.2	13.6	15.2	11.2	残	13.1			4.2
AⅠb	7	39.3(残)	11.5	28(残)	21.9	20.7	14.4	16.2	11.6	残	13.4			5.7
	8	35.6	9.3	26.2	19.5	18.4	12.8	14.3	10.8	17.5	12.6	52.7%	47.3%	4.6
	9	35.2	9.6	25.9	19.4	19.1	12.6	14	9.7	16.5	11.1	52.5%	47.5%	4.0
	10	34.7	9.7	25.2	20.1	18.5	12.9	14.3	10.1	16.6	12	55.2%	44.8%	4.8
	11	32.1(残)	6.9(残)	25.3	19.6	18.4	12.1	13.8	9.75	16.1	11.5	51.8%	48.2%	3.1
	12	27.5	7.0	20	16.1	15.8	10.2	11	7.8	13.5	9.1	56%	44%	2.3
	13	26.3(残)	74(残)	19	14.9	8.9	10.4	7.6	12.4	9.1	52.1%	47.9%	3.95	
	14	22.8	6	16.8	13.2	12.1	8.4	9.4	6.6	11.2	8.7	56%	44%	1.5
AⅡ	15	27.4	8.3	19.2	15.5	14.7	10.5	11.8	8.2	12.7	9.4	59.9%	40.1%	2.2
	16	25.1	8	17.2	14.2	13.2	9.4	10.4	7.4	12.4	8.9	60.5%	39.5%	2.0
	17	24.8	6.9	18.1	13.7	13.1	8.5	10.2	7.3	12	8.8	52.5%	47.5%	1.5
	18	24.2	7.3	17	13	12.9	8.3	9.6	7.3	11.2	8.2	54.7%	45.3%	1.4
	19	21.5	6.6	14.8	11.8	11.5	8.2	8.8	6.2	10	7.1	62.2%	37.8%	1.1
AⅢ	20	21.1	6.6	14.6	11.6	10.7	7.5	8.6	5.6	10.2	7	58.2%	41.8%	1.1
BⅠ	21	32.0	9.5	22.7	17.7	16.5	11.5	12.5	9.2	15.1	10.9	55.1%	44.9%	3.2
	22	23.2	7	16.2	13	12.8	8.5	9.1	6.5	10.8	7.6	58.6%	41.4%	1.48
BⅡ	23	20(残)	3.6(残)	16.2	13.6	12.6	8.7	9.3	6.4	10.9	7.4	59.9%	40.1%	1.4

注:表中百分比是以铣长为100,钲长加上1厘米为枚、篆位置(舞面斜低平均1厘米,故要加上;枚、篆位置是指舞至枚下限,即系表中之钲长)。





表 10 随州擂鼓墩 2 号墓编钟形制数据 单位:厘米 千克

序号	出土号	通高	甬			舞修	舞广	铣长	钲长	中长	铣间	鼓间	壁厚		枚		重量	备注
			高	上径	下径								正鼓	侧鼓	径	高		
1	80	98.0	44.3	6.1	10.0	34.2	27.5	54	24	43	37.8	29.7	1.7	3.87	2	3.7	76.25	大
2	81	96.3	43.5	5.8	9.3	35	27.5	53.2	23.3	43	38	29.8	1.98	3.29	1.85	3.2	79.5	大
3	93	86.7	38.2	5.5	8.6	29	22.9	48.8	22.5	38.7	32.5	25.8	1.4	7	1.85	3.3	46.75	大
4	94	86.2	38	5.6	9.3	29	22.5	48.5	22.4	38.4	32.7	26	1.62	3.55	1.80	3.0	49.1	大
5	92	79.6	34.2	5.7	8.1	28.7	20.5	45.8	20.2	36.3	30.5	23.9	1.73	2.66	1.78	2.6	38.4	大
6	91	78.8	33.3	5.6	8.4	29.3	21.8	45.6	20	36.3	30.5	23.5	1.5	2.99	2	3	39.25	大
7	89	75.5	31	4.6	6.8	25.3	19.8	43.6	21.6	34.6	27.3	24	2.15	3.45	1.8	3.3	40	大
8	90	75.4	32	4.6	6.7	25.5	20.5	43.4	19.7	34.6	28	24	2.2	4.18	1.8	2.6	40.75	大
9	103	42.4	19.7	3.6	5.0	15.4	11.0	23.3	9.2	20.7	16.5	13.6	1.48	1.9	—	—	8.4	小
10	111	42.6	19.3	3.5	4.9	16.5	13.0	23.5	10.2	21	16.5	13.2	1.3	3.0	—	—	8.75	小
11	85	42.6	19.3	3.6	4.6	15	10.2	23.3	9.35	20.6	16.4	13.4	1.2	1.95	—	—	8	小
12	88	42.7	19.5	3.6	4.8	16	11.3	23.5	9.46	20.4	16.4	13.4	2	2.42	—	—	8.6	小
13	104	38.2	17.8	3.6	5.0	15.0	11.0	20.8	9.23	19.3	15.6	12.2	1.71	1.94	—	—	6.35	小
14	97	38.9	17.8	3.6	4.6	14.5	11	21.2	8.5	19	15.5	11.2	1.35	1.85	—	—	7.2	小
15	116	38.2	17.2	3.7	4.6	15.0	11	21.2	8.3	18.8	15.7	15.2	1.4	1.71	—	—	7	小
16	108	38.6	17.5	3.6	5.0	15.0	11.1	21.2	8.2	19	15.6	12.4	1.35	3.46	—	—	6.8	小
17	114	37.2	17.5	3.4	4.8	13	10.3	20.2	8.6	18.6	14.5	11.4	1.55	1.79	—	—	7	小
18	86	36	16	3.3	4.1	14.2	10.4	20	9.2	18.5	14.5	11.5	1.43	1.35	—	—	6.75	小
19	87	35.5	16.8	3.3	4.6	13	9.2	19	7.27	18.2	14.5	10.8	1.45	2.05	—	—	5.5	小
20	95	36.5	16.8	3.5	4.6	13.5	10.6	19.8	8.2	18.6	14.3	11.5	1.70	1.95	—	—	5.8	小
21	100	35.8	16.6	3.7	4.4	12.8	9.6	19.2	7.15	17.5	14.3	10.9	1.73	3.32	—	—	6.5	小
22	82	35.8	16	3.4	4.3	13.8	10.2	20.3	8.8	19.2	14.8	11.7	1.58	2.32	—	—	6.3	小
23	113	35.0	16	3.2	4.4	13.0	9.2	19	7.6	17.4	14.6	10.5	1.75	2.49	—	—	6	小
24	83	34.3	15.6	3.1	4.1	12.8	9.16	19	9	17.1	14.3	9.55	1.44	1.66	—	—	4.8	小
25	101	33.3	15.3	3.1	4.1	12.1	9.1	18.2	7.2	16.5	13.8	10.5	1.79	2.1	—	—	5	小
26	107	33.2	15.6	3.2	4.5	11.8	9.2	17.8	7.0	16.8	13.5	10.2	2.58	3.04	—	—	7.5	小
27	105	33.5	15.7	3.2	4.2	12.0	9.2	18.0	7.3	16.4	13.6	10.5	2.73	3.16	—	—	7.9	小
28	102	33.5	15.8	3.0	4.0	11.8	9.1	17.7	7.0	16.2	13.8	10.5	1.63	2.02	—	—	5.85	小
29	109	32.9	15.6	3.2	4.4	12.0	9.06	17.7	7.17	16.1	13.5	10.4	2.52	2.95	—	—	7.5	小
30	84	32.8	15.6	3.5	4.3	11.8	9.3	17.7	7.3	16.2	13.7	10.2	2.95	2.74	—	—	6.9	小
31	112	30.5	14.8	3.1	3.6	10.7	8.2	15.8	7.18	15.5	12.0	8.9	2.75	2.95	—	—	5.1	小
32	99	30.5	15	3.1	3.6	10.8	8	15.8	6.1	15	12	9	1.68	2.06	—	—	4.3	小
33	96	30.5	14.9	3.1	4.4	10.8	8	15.9	7.4	15.1	11.9	9.1	2.55	2.37	—	—	5	小
34	98	30.2	14.6	3.1	3.7	10.3	8.4	16	7.1	15.3	11.8	9.14	1.55	2.25	—	—	4.7	小
35	110	30.0	14.8	3.0	3.7	10.63	8.3	15.8	7.4	15.5	12.0	8.9	2.12	2.47	—	—	4.5	小
36	106	29.7	14.6	3.0	3.8	10.6	8.0	15.7	7.2	15.1	11.6	9.2	2.32	2.94	—	—	5.8	小





表 11 随州擂鼓墩 2 号墓编钟音高频率 单位:音分 赫兹

序号	出土号	正鼓音			侧鼓音			序号	出土号	正鼓间			侧鼓音		
		音位	音程值	频率值	音位	音程值	频率值			音位	音程值	频率值	音位	音程值	频率值
1	80	<sup>b</sup> E <sub>4</sub> -6	5094	310.05	<sup>b</sup> A <sub>4</sub> -24	5576	409.59	19	87	F <sub>6</sub> +20	7720	1413.1	A <sub>6</sub> +32	8132	1792.8
2	81	F <sub>4</sub> -37	5263	341.84	A <sub>4</sub> +18	5718	444.60	20	95	F <sub>6</sub> -55	7645	1353.2	<sup>b</sup> G <sub>6</sub> +33	7833	1508.5
3	93	C <sub>4</sub> -17	4783	259.07	F <sub>4</sub> -5	5295	348.22	21	100	<sup>b</sup> B <sub>6</sub> +8	8208	1873.3	D <sub>7</sub> -10	8590	2335.8
4	94	F <sub>4</sub> -18	5282	245.62	<sup>b</sup> G <sub>4</sub> +30	5530	398.85	22	82	E <sub>6</sub> -9	7591	1311.7	<sup>b</sup> A <sub>6</sub> -40	7960	1623.3
5	92	E <sub>4</sub> +35	5235	336.36	G <sub>4</sub> -19	5481	387.72	23	113	<sup>b</sup> E <sub>6</sub> -10	7490	1237.3	<sup>b</sup> G <sub>6</sub> +47	7842	1520.7
6	91	F <sub>4</sub> -56	5244	338.11	<sup>b</sup> A <sub>4</sub> +34	5634	423.54	24	83	<sup>b</sup> B <sub>6</sub> +28	8228	1961.9	<sup>b</sup> D <sub>7</sub> +37	8532	2265.4
7	89	B <sub>4</sub> -35	5865	484.00	D <sub>5</sub> +25	6225	595.87	25	101	<sup>b</sup> B <sub>6</sub> +30	8230	1897.2	<sup>b</sup> D <sub>7</sub> -55	8445	2148.1
8	90	B <sub>4</sub> -36	5864	483.72	D <sub>5</sub> +47	6247	603.49	26	107	G <sub>6</sub> +1	7900	1568.9	A <sub>6</sub> -15	8084	1744.8
9	103	A <sub>5</sub> +5	6905	882.55	C <sub>6</sub> -33	7167	1026.7	27	105	<sup>b</sup> A <sub>7</sub> +25	9225	3370.8	C <sub>8</sub> +44	9644	4293.8
10	111	<sup>b</sup> B <sub>5</sub> -47	6953	907.37	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> -29	7271	1090.3	28	102	B <sub>6</sub> -47	2538	1922.6	D <sub>7</sub> -25	8575	2315.6
11	85	<sup>b</sup> B <sub>5</sub> -25	6975	918.96	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> +9	7309	1114.5	29	109	<sup>b</sup> A <sub>7</sub> -32	9168	3261.6	B <sub>7</sub> +44	9544	4052.8
12	88	<sup>b</sup> B <sub>5</sub> -31	6969	915.78	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> -12	7288	1101.1	30	84	G <sub>7</sub> ±0	9100	3136.0	<sup>b</sup> A <sub>7</sub> +3	9203	3328.2
13	104	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> -5	7295	1105.1	E <sub>6</sub> -41	7559	1287.1	31	112	A <sub>7</sub> +18	9318	3556.8	C <sub>8</sub> -5	9595	4173.9
14	97	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> -23	7277	1094.1	F <sub>6</sub> +10	7710	1405.0	32	99	<sup>b</sup> E <sub>7</sub> +21	8721	2519.4	F <sub>7</sub> -49	8853	2715.9
15	116	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> -12	7288	1101.1	F <sub>6</sub> +4	7704	1400.1	33	96	<sup>b</sup> A <sub>7</sub> +24	9224	3368.8	C <sub>8</sub> -12	9588	4157.1
16	108	<sup>b</sup> D <sub>6</sub> +29	7329	1127.5	<sup>b</sup> E <sub>6</sub> +39	7539	1272.9	34	98	E <sub>7</sub> +31	8831	2684.7	<sup>b</sup> A <sub>7</sub> -18	9182	3288.1
17	114	F <sub>6</sub> -20	7674	1376.1	A <sub>6</sub> -35	8065	1724.8	35	110	<sup>b</sup> G <sub>7</sub> -10	8990	2943.0	A <sub>7</sub> -54	9246	3412.0
18	86	F <sub>6</sub> +42	7742	1431.2	A <sub>6</sub> +35	8135	1795.9	36	106	C <sub>8</sub> -56	9544	4052.8	<sup>b</sup> E <sub>8</sub> +25	9925	5050.4

表 12 随州季氏梁编钟形制数据 单位:厘米 千克

出土号	通高	重量	钮		舞		铎		鼓间	壁厚	中长
			高	宽	修	广	长	间			
18				1.2	4.0		5.5	5.0		0.1	
2	10.3		1.9	2.5	4.8	4.5	8.4	7.0	5.3	0.2	7.8
3	11.2	0.4	1.8	2.4	6.2	4.5	9.1	7.1	5.0	0.3	8.2
4	13.1	0.64	2.0	2.6	6.6	5.3	11.0	7.9	5.7	0.4	10.0
5	14.6	0.67	2.0	2.8	7.3	5.3	12.1	8.6	6.1	0.4	15.0

表 13 天星观 1 号墓编钟形制数据 单位:厘米 千克

出土号	通高	重量	中长	舞		正鼓		钮					侧鼓厚	铎	
				修	广	厚度	间径	高	上宽	下宽	上厚	下厚		长	间径
33	21.5	1.554	13.5	10.1	8.1	0.4	9.6	5.4	2.2	2.8	0.7	0.9	0.5	16.2	12.0
122	17.5	0.901	10.1	8.3	6.3	0.45	7.2	5.5	2.1	2.5	0.9	0.9	0.6	12.0	9.3
133	14.4	0.581	8.7	6.8	5.0	0.3	5.8	4.1	2.2	2.6	0.6	0.7	0.4	10.3	7.5
120	9.8	0.222	5.4	4.5	3.2	0.55	3.8	3.2	2.5	2.7	0.6	0.6	0.7	0.4	4.8





表 14 江陵文庙编钟形制、音高数据 单位:厘米 音分

序号	通高	舞径	口径	壁厚	铭 文	音高
1	23.5	16.0	17.3	1.0	道光丁酉年春月吉日立壹号贰拾四斤 应钟之钟	e <sup>2</sup> +56
2	23.5	15.5	16.3	0.7	贰号贰拾二斤七两五钱 无射之钟	d <sup>2</sup> +75
3	23.5	15.9	16.0	0.5	三号贰拾一斤五两三钱 南吕之钟	b <sup>1</sup> +81
4	23.5	15.0	16.0	0.7	四号拾九斤拾五两六钱 夷则之钟	a <sup>1</sup> +23
6	23.5	15.0	15.9	0.5	六号拾八斤拾五两四钱 蕤宾之钟	<sup>#</sup> g <sup>1</sup> +76 <sup>#</sup> g <sup>1</sup> +3
7	40.5	15.2	16.0	0.6	七号拾八斤 仲吕之钟	a <sup>1</sup> +84
8	23.5	15.0	16.3	0.4	八号拾六斤拾贰两六钱 姑洗之钟	e <sup>1</sup> +15
9	23.6	15.0	15.5	0.3	九号拾六斤 夹钟之钟	c <sup>1</sup> +34
13	23.5	15.0	16.5	0.5	拾三号拾三斤五两 倍应钟之钟	<sup>#</sup> g <sup>1</sup> +20
14	41.0	14.9	16.5	0.5	拾四号拾贰斤拾两二钱 倍无射之钟	f <sup>2</sup> +87
15	40.5	15.0	16.2	0.3	拾五号拾贰斤 倍南吕之钟	<sup>#</sup> f <sup>2</sup> +83
16	23.5	15.0	16.5	0.5	拾陆号拾一斤三两七钱 倍夷则之钟	<sup>#</sup> f <sup>2</sup> +79

表 15 巴东连三坡扁钟形制数据 单位:厘米 千克

藏号	通高	重量	甬			舞		铙长	中长	钲长	枚		铙间	鼓间	唇边		备 注
			长	上径	下径	修	广				长	径(根) (中)(端)			宽	厚	
221	56.0	11.0	13.0	14.8	15.1	28.0	14.1	43.4	37.4	17.5	1.7	1.8 1.5 1.3	31.8	13.9	1.7	1.1	
222	55.0	9.25	11.5	15.3	5.6	26.7	13.5	43.8	38.6	18.0	2.1	1.9 1.5 1.3	31.0	14.2	1.7	1.1	
223	55.6	10.5	12.8	5.3	5.5	26.8	13.0	43.0	37.0	17.0	1.6	1.7 1.4 1.2	31.8	14	1.9	1.2	甬部稍残破
224	51.3	8.75	11.4	4.2	4.7	24.5	12.2	40.0	34.7	17.4	1.7	1.6 1.5 1.3	30.5	13.8	1.7	1.2	
225	55.8	9.0	12.4	5.0	5.0	25.8	13.5	44.2	38.8	17.5	2.0	1.7 1.6 1.3	31.3	15	1.9	1.2	舞部可见错范痕迹
226	54.5	9.75	13.0	4.3	4.6	27.0	15.1	42.3	36.0	18.5	2.2	1.7 1.5 1.3	32.0	17.8	2.1	1.4	舞部遗浇口痕迹。 从缺口处量其内壁厚 0.2

表 16 恩施金龙坝扁钟形制数据 单位:厘米 千克

藏号	通高	重量	甬		舞	中长	鼓间	铙		枚长
			长	径	修	广		间	长	
3—50	57.5	11.0	13.4	4.5	28.0	14.0	38.2	14.5	33.6	44.0
3—51	56.0	9.0	12.2	4.5	26.0	13.2	37.5	15.2	31.3	43.7





表 17 武穴鸭儿洲句鑼形制数据 单位:厘米

编号	通高	甬高	舞		中长		鼓间	铙间	铙长
			修	广	正面	反面			
24	25.2	8.6	10.2	7.5	13.0	12.9	7.7	12.1	16.7
25	22.1	7.3	8.8	6.3	12.1	12.0	7.2	10.3	15.0

表 18 五峰花桥头磬形制数据 单位:厘米 千克 度

磬别	通长	通高	重量	锯句	鼓		锯孔径		长	厚度
					上角	下角	内	外		
I	79.5	41.8	24.5	弧形	约 120°	约 90°	1.5	7.0	79.5	3.3~3.7
Ⅱ	83.5	39.0	19.0	弧形	弧形	弧形	1.3	4.0	弧形	3.0~3.3

表 19 江陵彩绘编磬尺寸实测 单位:厘米 度

编号	鼓博	鼓上边	鼓下边	股博	股上边	股下边	厚 度	锯 句
1	15.4	61.0	51.1	19.6	43.0	33.3	5.0	154°
2	15.5	58.0	47.5	19.0	42.3	33.0	5.3	145°
3	16.3	58.5	48.1	19.6	41.0	31.9	5.8	150°
4	14.0	54.6	46.0	19.1	39.1	27.4	5.2	145°
5	14.1	53.7	43.7	19.0	38.8	28.6	4.8	145°
6	16.5	50.9	38.8	20.1	37.4	29.4	5.0	145°
7	15.0	53.0	40.8	18.9	34.5	27.0	5.3	150°
8	15.4	49.5	42.0	17.9	33.6	23.0	5.1	150°
9	12.9	45.2	38.4	16.2	33.2	24.8	5.3	150°
10	12.3	45.4	36.0	16.5	30.8	21.0	4.5	148°
11	14.2	42.5	32.9	18.2	32.1	22.8	4.4	147°
12	13.5	42.0	31.9	13.9	28.3	22.1	4.3	150°
13	11.7	39.5	33.0	16.0	29.0	20.9	3.8	150°
14	12.0	39.8	32.5	13.7	28.0	20.0	4.0	144°
15	11.0	39.0	32.9	14.1	25.0	20.2	4.5	150°
16	12.5	33.3	24.3	14.7	23.2	16.3	5.0	150°
17	10.0	32.1	26.4	14.2	23.5	16.9	4.0	150°
18	10.7	33.0	24.6	13.0	22.0	15.3	3.8	142°
19	9.3	27.3	21.6	13.1	21.7	14.8	3.7	140°
20	12.3	27.0	20.0	12.2	18.3	13.5	4.6	155°
21	9.4	22.8	17.2	11.0	18.3	11.7	3.8	145°
22	10.5	23.6	19.3	11.8	16.5	10.5	4.1	150°
23	10.5	22.0	16.0	12.3	17.0	12.8	4.5	152°
24	8.2	22.5	16.5	9.2	16.0	11.5	3.8	142°
25	9.1	24.0	24.3	—	—	—	4.4	—





表 20 江陵彩绘编磬音高数据

次 第	频 率	音 分	闪光频谱仪实测	备注
1	333.07	5218	E <sub>4</sub> +18	
2	(315.65)	(5125)	"D <sub>4</sub> +25	断裂,供参考
3	412.67	5589	"G <sub>4</sub> -11	
4	419.65	5618	"G <sub>4</sub> +18	
5	420.37	5621	"G <sub>4</sub> +21	
6	487.93	5879	B <sub>4</sub> -21	
7	(489.34)	(5884)	B <sub>4</sub> -16	断裂,供参考
8	569.62	6147	"C <sub>5</sub> +47	
9	(541.70)	(6060)	"C <sub>5</sub> -40	断裂,供参考
10	(564.71)	(6132)	"C <sub>5</sub> +32	断裂,供参考
11	571.27	6152	D <sub>5</sub> -48	
12	581.25	6182	D <sub>5</sub> -18	
13	581.25	6182	D <sub>5</sub> -18	
14	547.27	6084	"C <sub>5</sub> -16	
15	720.17	6553	"F <sub>5</sub> -47	
16	1108.7	7300	"C <sub>6</sub>	
17	852.28	6845	"G <sup>5</sup> +45	
18	976.42	7080	B <sub>5</sub> -20	
19	1177.4	7404	D <sub>6</sub> +4	
20	1446.2	7760	"F <sub>6</sub> -40	
21	1520.7	7847	"F <sub>6</sub> +47	
22	1804.3	8143	A <sub>6</sub> +43	
23	2025.2	8343	B <sub>6</sub> +43	
24	1725.8	8066	A <sub>6</sub> -34	
25	—	—	—	残缺,不能测音

表 21

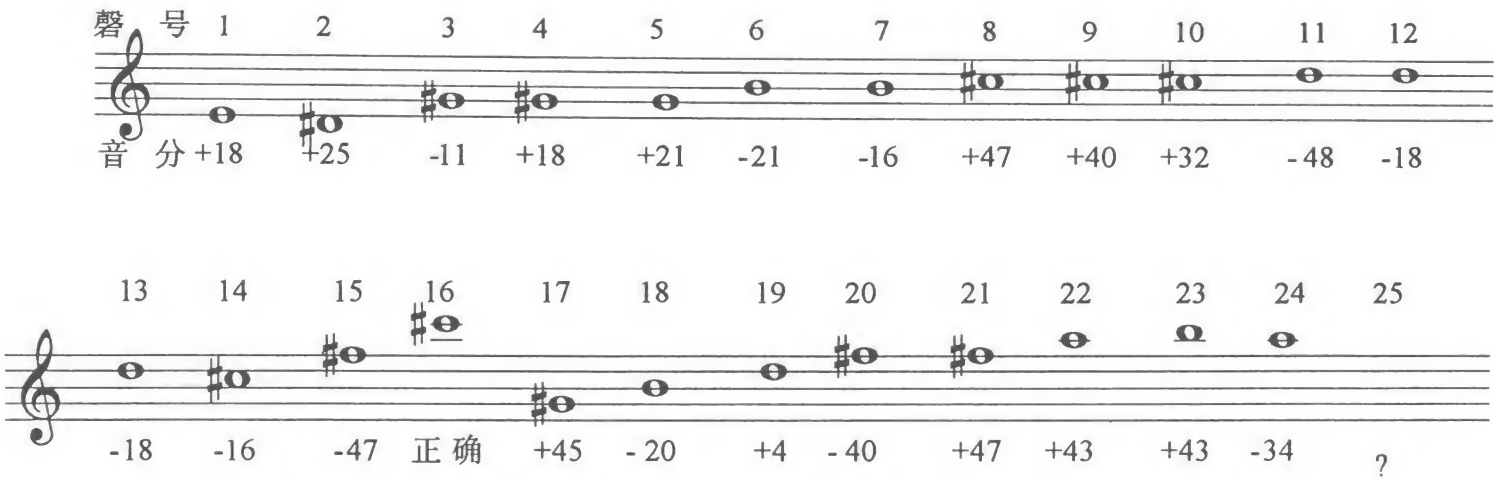






表 22

播鼓墩 2 号墓编磬尺寸

单位:厘米 度

出土号 M <sub>2</sub> :	通长	通高	倨勾	鼓部		股部		倨孔径		鼓长		股长		底部		厚		备注
				鼓上角	鼓下角	股上角	股下角	外径	内径	鼓上边	鼓博	股上边	股博	底长	弧高	最厚	最薄	
117	41	16.1	150°	83°	100°	90°	95°	2	1.2	23.3	10.6	19	1.05	33.5	2.5	1.8	0.8	白色
118	20.3	8.4	152°	83°	103°	85°	105°	1.2		11.8	5.5	10	5.6	14.5	1.5	1.1	0.7	
119	25	10	170°	83°	95°	90°	100°	1		14.2	7.5	11.7	7.3	20	2	1.5	1	
120	16.4	7.2	170°	90°	90°	85°	105°	1.9		9.4	5.9	7.6	6.1	12.6	0.6	1.2	0.7	
121	17.1	7.1	150°	74°	125°	70°	110°	1.6	1.5	9.5	5.4	8.2	6	10.5	0.8	1.1	0.8	
122	41.2	15.2	162°	82°	98°	83°	95°	1.9		23	10	19.5	11.2	32.3	3.2	2.1	1.5	
123	29.1	10.3	170°	81°	101°	85°	96°	2		17.2	8	12.2	9.1	22.7	1.9	1.2	0.8	
124	23	9.6	145°	90°	100°	90°	95°	1.3		13.5	6.3	10.7	6.9	18	1.6	1.1	0.8	
125	29.5	13.4	150°	83°	101°	90°	90°	1.4		17.2	9.4	13.5	10.5	22.1	2.2	1.8	1	白色
126	22.7	9.3	180°	?	90°	120°	105°	1.5		14.3	5.5	10	6.5	19.5	0.5	1.1	0.8	
127	17	8.2	151°	95°	93°	90°	95°	1.5		10	6.2	7.5	6.6	13.7	1	1.1	0.6	
128	17.5	8.4	150°	95°	100°	90°	90°	1.5		10.3	5.7	8.2	6.4	14.1	1	1.1	0.7	

表 23

乾隆御制玉磬形制数据

单位:厘米 千克 度

磬名	通长	通高	最厚	最薄	倨勾	倨 孔		底	
						外径	内径	长	高
黄 钟	99.5	53.5	2.6	2.6	120°	0.8	0.8	68.9	14.0
大 吕	94.0	50.0	2.3	2.3	120°	1.1	1.1	63.0	12.8
夹 钟	84.1		2.9	2.7	120°				
无 射	30.1	16.7	2.49	2.39	120°	0.58	0.58		
磬名	重量	鼓					股		
		上 边	下 边	博	上 角	下 角	上 边	下 边	博
黄 钟	22.0	68.8	46.0	22.7	80°	105°	45.9	29.0	34.4
大 吕	17.5	65.2	43.0	21.2	80°	105°	43.6	27.0	32.5
夹 钟	18.5	58.2	39.1	19.3	89°	105°	39.0	24.1	29.0
无 射		21.2	14.0	7.3	80°	100°	14.0	9.5	10.6





表 24 江陵文庙编磬形制数据 单位:厘米 千克 度 音分

序 号	通 长	通 高	最 厚	最 薄	倨勾	底		测音结果	
						长	高		
1	41.0(残)	26.0	2.5	2.1	115°	残	残	残	
2	48.7	27.0	2.5	2.0	118°	36.0	6.7	#f <sup>2</sup> +60	
3	50.0	27.5	4.0	3.8	116°	35.5	6.9	#c <sup>2</sup> +21	
4	50.5	27.0	2.9	2.6	118°	35.0	6.5	残	
5	50.5	26.7	2.2	2.2	118°	36.0	6.7	残	
6	50.0	26.7	2.2	2.2	118°	36.0	6.7		
7	62.0	32.0	2.6	2.3	135°	43.0	8.6		
8	残	残	2.2	2.2	118°	残	残	残	
序号	重量	鼓					股		
		上 边	下 边	博	上角	下角	上 边	下 边	博
1	3.9	25.5(残)	14(残)	残	残	残	23.5	13.0	17.5
2	5.0	35.0	25.2	12.0	88°	102°	23.2	12.5	16.7
3	8.0	34.7	25.5	12.0	92°	105°	23.7	13.0	17.8
4	5.5	35.5	25.0	12.0	90°	102°	23.2	13.5	17.2
5	5.3	34.8	24.8	11.8	90°	102°	23.0	13.2	17.3
6	6.3	34.8	24.8	11.8	90°	102°	23.0	13.2	17.3
7	8.9	38.2	30.5	16.0	95°	105°	30.5	16.5	21.2
8	6.7	34.8	24.8	11.8	90°	102°	残	残	残

308

表 25 武当山道宫圆磬登记

序 号	1	2	3	4	5
藏 地	紫霄宫(45)	紫霄宫(16)	金顶金殿后	太子坡	泰山庙陈列室
现 状	完好	完好	有裂缝	完好	完好
来 源	原旧藏	原旧藏	铭:“启圣宫位前神磬”	原旧藏	朝天宫旧藏
年 代	清	明·万历八年	清·道光十年	清·乾隆 33 年	清·康熙 38 年
通高(厘米)	26.0	32.5	80.0	60.0	25.0
口径(厘米)	20.5	44.0	98.0	80.0	30.5
底孔数(个)	1	4	8	4	4(一大三小)
材 质	铜	铁	铁	铁	铁

表 26 秭归下马台镈于形制数据 单位:厘米 千克

藏 号	通 高	重 量	肩 径	口 径	盘 径	钮 高	钮 长	壁 厚
155	65.0	16	35.2×39.5	22.6×25.8	31.0×36.1	9.0	25.0	0.5
156	60.5	14	35.5×39.5	21.0×24.5	28.6×32.5	9.0	25.0	0.5
157	61.5	14	35.0×39.0	21.0×24.5	28.0×32.5	9.0	25.0	0.5
158	64.5	14	35.5×40.0	22.5×24.8	27.0×31.8	9.5	26.0	0.5





表 27 武当山道宫古木鱼登记 单位:厘米

藏 号	南 123	南 125	100	无 号	总 79	总 70
来 源	南岩石殿旧藏	南岩旧藏	皇经堂旧藏	南岩旧藏	南岩旧藏	南岩旧藏
年 代	清	清	道光八年	明	清	清
长	26	38	50	34.5	37	106
宽	38	27	50	35	24	19
高	17	17	46	33	38	15
颜色	褐	?	髹红漆	木本色	紫褐色	?

表 28 江陵雨台山楚墓群出土虎座鸟架鼓简况

荆州地区博物馆 藏号(出土号)	保存情况	墓 葬 概 况				备注
		墓号	年代	同出乐器	其他主要随葬物	
140:1,3	残	140	战国中期前段 (雨台山第四期)	笙	陶器:鼎、簠、壶、甬、敦、豆。漆木器:镇墓兽、鹿、梳、豆、方盒、剑。其他:玉环。	出土于头箱、仅存鸟鼓残件。
F301 (186:1)	残	186	战国中期后段 (雨台山第五期)	无	陶器:鼎、簠、壶。漆木器:豆、耳杯、镇墓兽、梳、俑。其他:玉环。	出土于棺头端(相当于头箱椁室未分隔)。
(196:1)	残	196	战国中期前段	无	陶器:鼎、簠、壶、甬、钺壶。其他:玉环。	同上
(202:4)	残	202	同上	无	陶器:鼎、敦、壶、盘、匱。漆木器:镇墓兽、耳杯、豆、梳、篦、卮	出土于头箱。
(206:3)	残	206	同上	无	陶器:鼎、簠、壶、钺壶、甬。漆木器:镇墓兽、耳杯、梳、篦、绕钱棒。其他:玉环、佩饰。	出土于头箱,原始发掘记录中载有瑟(206:4)1件,正式报告中无载。
(212:9)	残	212	同上	瑟	陶器:鼎、簠、壶、豆、盘、匱、勺。漆木器:镇墓兽、豆、梳、篦。其他:玉环、玉管、料珠。	原始发掘记录中瑟无载。
(219:3)	残	219	同上	无	陶器:鼎、敦、壶、甬、钺壶。漆木器:镇墓兽、耳杯、梳、篦、扇柄。	出土于头箱。
(336:7,8 13,14,19)	残	336	同上	无	陶器:鼎、簠、壶、甬、盘、匱、勺。漆木器:镇墓兽、耳杯、梳、俑。	出土于头箱,已散乱。
F300 (354:28,29,33)	残	354	同上	瑟 2 件、鼓槌 2 件。	铜器:鼎、簠、盘、带钩、勺、铃形器、抓钉。陶器:鼎、敦、壶、钗、甬、高领罐、钺壶、盘、匱。漆木器:镇墓兽、耳杯、豆、盒、梳、篦、俑、竹筍。其他:玉环、料珠、茧形玉饰。	一椁重棺。另出有小木鼓 1 件(354:31),物不存。
(388:1,2, 4,5,14,24)	残	388	战国中期后段	鼓槌 2 件,瑟。	陶器:鼎、簠、壶、敦、钗、甬、盘、匱。漆木器:镇墓兽、豆、梳、剑。玉环。	出土于头箱,已散乱。
(397:8,12)	残	397	战国中期前段	无	陶器:鼎、簠、壶、豆、钺壶。木镇墓兽。	出土于头箱:仅存鼓框及虎座各 1 件。
(403:7,8,9, 10,11)	残	403	战国早期(雨台山第三期)	鼓槌 2 件,漆瑟。	陶器:高领罐。铜簠。漆俎。镇墓兽。玉环、管。	乐器均出土于头箱。虎座写架鼓已散乱。
(476:6,7, 13,14)	残	476	战国中期前段	无	陶鼎、壶。漆木镇墓兽、杯、豆。	出土于头箱,已散乱。
(555:20)	残	555	战国晚期前段 (雨台山第六期)	无	铜镜。陶器:鼎、敦、壶、盒、钗、甬、钺壶、盘、斗。漆木器:镇墓兽、耳杯、几、俑。玉环。	一椁重棺。虎座鸟架鼓出土于边箱脚端。
(558:8)	残	558	战国中期前段	无	陶器:鼎、敦、壶、甬、盘、匱。漆木器:镇墓兽、豆、梳、篦、竹筍。	出土于头箱内。

注:374 号墓出有鼓槌 2 件,未见鼓,上表未收录。





表 29 江陵雨台山楚墓群出土鼓简况

荆州地区博物馆 藏 号 (出土号)	保存情况	墓 葬 概 况				备注
		墓号	年代	同出乐器	其他随葬物	
(50:3)	残	50	战国中期后段 (雨台山第五期)	无	陶器:鼎、簠、壶、盘、匜。铜带钩。木镇墓兽、鹿。	出土于头箱。
(258:5)	残	258	战国中期前段 (雨台山第四期)	无	陶器:鼎、敦、壶、钺壶、鬲。漆木器:镇墓兽、耳杯。	出土于头箱。同出有鼓1件(258:8),正式发掘报告中无载。
(260:5)	残	260	东周	无	陶鼎、敦、壶。铜戈。漆豆。镇墓兽。	出土于头箱,仅存残片。
(284:3)	残	284	战国中期前段	无	陶器:鼎、敦、壶、钺壶、鬲。漆木器:镇墓兽、耳杯、豆、剑、竹筍。玉环、料珠。	出土于头箱。同出卧兽一对,疑为虎座。
(331:3)	残	331	东周	无	镇墓兽、鹿。	器物已不存。
(345:10)	残	345	战国中期前段	无	陶鼎、壶。漆耳杯、镇墓兽。玉环。	出土于棺头端(相当于头箱)椁室未分隔)。
(394:15)	残	394	同上	瑟、笙。	陶器:鼎、簠、壶、鬲、豆、钺壶。漆木器:镇墓兽、豆、梳、鹿。	出土于边箱。同出有鼓框残片(394:18)。
(478:19)	残	478	战国中期后段	无	陶器:鼎、簠、壶、鬲、勺。铜器:鼎、剑、带钩、铃形器、蛇形串饰。漆木器:镇墓兽、俑、耳杯、梳、篦。玉环。	出土于头箱,仅存5块鼓框残片。

表 30 当阳曹岗 5 号漆瑟六面测量数据 单位:厘米

名称	首端		尾端		厚	弧拱高
	宽	高	宽	高		
面板	38		36.8		1.4~1.6	0.6
两侧板		17.4		16.8	0.6~1	0.5
档面		中间 18		中间 17.4	首 4.6;尾 4.5	
底板					1~1.6	

表 31 当阳曹家岗 5 号墓木瑟六面测量数据 单位:厘米

名称	首端		尾端		厚	弧拱高
	宽	高	宽	高		
面板	31.2		29.7		1~2	1.1
两侧板		16.6		16.4	1.5~1.9	5
档面		中间 17.7		中间 17.4	首 3.5;尾 4	
底板					1~1.6	





表 32 江陵雨台山楚墓群出土瑟简况 ④

荆州地区博物馆藏 号 (出土号)	保存情况	墓 葬 概 况				备注
		墓号	年代	同出乐器	其他主要随葬物	
F400	残	354	战国中期前段 (雨台山第四期)	瑟、虎座鸟架鼓及鼓槌、小木鼓。	铜器：鼎、匱、盘。陶器：鼎、敦、壶、钲、甬、罐、铎、壶、盘、匱。漆木器：镇墓兽、俑、盒、豆等。	乐器均出土于头箱。小木鼓已不存。
F401	残					
(89:19)	残	89	战国早期 (雨台山第三期)	无	铜器：剑、戈、带钩、铍。陶器：鼎、敦、壶、豆、盘、匱、勺、斗。漆木器：镇墓兽、耳杯、弓、鹿、绕线棒、剑盒。	出土于棺侧脚端。
?	残	212	战国中期前段	虎座鸟架鼓	陶器：鼎、簠、壶、豆、盘、勺、匱。漆木器：镇墓兽、耳杯、梳、篦、绕线棒。其他：玉环、佩饰。	原始发掘记录中无载，今据正式发掘报告。
?	残	216	战国中期前段	无	陶器：鼎、簠、壶、甬、铎、壶。铜器：剑、戈。漆木器：豆、梳、镇墓兽、盾柄。	瑟仅存残迹，未采集。
(388:6)	较好	388	战国中期后段 (雨台山第五期)	虎座鸟架鼓及鼓槌	陶器：鼎、簠、壶、敦、钲、甬、盘、匱。漆木器：镇墓兽、豆、梳、剑。其他：玉环。	出土于头箱。
(394:13)	仅存残迹	394	战国中期前段	笙、小木鼓、及鼓框残片。	陶器：鼎、簠、壶、甬、豆、铎、壶。漆木器：镇墓兽、豆、梳、鹿。	
(403:2)	残	403	战国早期	虎座鸟架鼓及鼓槌	陶器：高领罐。铜器：镰。漆木器：俎、镇墓兽。其他：玉环、玉管。	乐器均出土于头箱。
(480:11)	残	480	战国晚期前段 (雨台山第六期)	无	铜器：鼎、盘、壶、剑、削刀、戈、铍、戈、器盖。漆木器：耳杯、梳、俎、篦。	瑟出土于头箱。
(556:1)	残	556	战国中期前段	铜钲	陶器：鼎、壶、豆、甬。铜器：剑、戟、铍。漆木器：镇墓兽、豆、梳、篦、盾柄、矢箠、竹筍、麻线。	出土于头箱顶端。

④ 354 号墓所出 2 件瑟已见专条。

表 33 江陵天星观 1 号墓瑟形制数据 单位:厘米

出土号	弦数	长	宽	瑟面高	首岳			内尾岳			中尾岳			外尾岳		
					长	宽	高	长	宽	高	长	宽	高	长	宽	高
37	25	150	42	9	42	1.4	0.5	14	1	0.5	13.6	1	0.5	14	1	0.5
116	25	150	42	9	42	1.4	0.5	14	1	0.5	13.6	1	0.5	14	1	0.5
119	24	171.5	45	9.5	42.5	1.6	0.6	15	1	0.6	12.5	1.2	0.6	15	1	0.6
127	24	171.5	41	8.5	41	1.6	0.6	15.3	1	0.6	12.5	1.2	0.6	15.3	1	0.6
139	23	172.5	43.5	6.5	43.5	1.3	0.7	14.5	1	0.7	15	1.2	0.7	14.5	1	0.7

表 34 玉箫形制数据 单位:厘米

藏号	通长	管径		吹孔		音孔径	各音孔上缘距吹孔(首端)距离						
		外	内	长	宽		1 孔	2 孔	3 孔	4 孔	5 孔	背开孔	背两穗孔
2—11	53.6	1.85	1.3	0.7	0.8	0.8	23.85	27.65	31.45	35.25	39.15	19.9	45.1
2—1114	53.6	1.9	1.3	0.7	0.8	0.8	23.95	27.7	31.45	35.2	39.1	19.9	45.1

表 35 玉箫音高测量 单位:音分

藏号	筒音	开 5 孔	开 4 孔	开 3 孔	开 2 孔	开 1 孔	开背孔
2—11	F <sub>5</sub> —20	"F <sub>5</sub> +40	"G <sub>5</sub> +20	"A <sub>5</sub> —5	C <sub>6</sub> —6	D <sub>6</sub> +20	F <sub>6</sub> —20
2—1114	F <sub>5</sub> +5	G <sub>5</sub> —5	A <sub>5</sub> —50	#A <sub>5</sub> +25	C <sub>6</sub> +30	D <sub>6</sub> +50	F <sub>6</sub> +10





表 36 曾侯乙编钟钟架构件登记 单位:厘米

数 目 部 位	层 别	上层	中层	下层	小计
梁		木梁 3 根	木梁 2 根	木梁 2 根	7(根)
		铜套 6 件	铜套 4 件	铜套 4 件	14(件)
柱			铜人柱 3 件	铜人柱 3 件	6(件)
				铜人柱垫圈 3 件	3(件)
			铜圆柱 1 件	铜圆柱 1 件	2(件)
				铜圆柱垫饼 1 件	1(件)
		木圆柱 6 根			6(根)
		圆柱铜帽 6 件			6(件)
		圆柱铜座 6 件			6(件)
小计		27(木质 9) 铜质 18	10(木质 2) 铜质 8	14(木质 2) 铜质 12	总计 51(木质 13) 铜质 38

表 37 曾侯乙编钟钟体主要数据 单位:毫米 千克

出土号	类别	通高	甬(钮)			舞修	舞广	铙长	中长	铙间	鼓间	壁厚		枚		重量
			长	上径(宽)	下径(宽)							正鼓	侧鼓	高	径	
上·一·1	钮	219	45	30	40	103	75	175.5	133.5	118.5	92.5	13.4	14	—	—	4.2
2	钮	262	59.8	40	46	118	85.5	203.8	157.5	139	108.9	16.5	16.7	—	—	5.3
3	钮	305	75	37	48	136	99.5	232	175	155	122	11.5	13.0	—	—	7.0
4	钮	316	66.7	40	48	150	114	255.3	194	173.9	134	10.5	13.1	—	—	8.4
5	钮	336	74.5	47	50	161	121	270	204.5	188	144	7.0	10.5	—	—	8.6
6	钮	365	84	51	63.2	181.3	132.6	291	229.5	206.8	160	7.5	11.2	—	—	12
上·二·1	钮	221	47.5	35	42.5	104	76.5	176	134	118.5	95	9.0	12.5	—	—	3
2	钮	253	57	41.5	49	116.5	85	197	151	132	105	5.5	10.5	—	—	4
3	钮	281	62.5	40	50	128.1	94.2	221	165	149	119	7.5	13.5	—	—	5
4	钮	314	72	40	50	145	109.5	244.5	187	166	133	7.0	12.5	—	—	6.4
5	钮	343	76.1	53.8	64.3	164	121	269.3	208	190.3	142.7	6.0	12.6	—	—	8.2
6	钮	383	87.4	52.5	64	186	138.7	300	230	212	167	5.6	10.0	—	—	10.3
上·三·1	钮	202	43	26.8	33	91.6	67.7	162	118.2	105	85	8.4	13.1	—	—	2.4
2	钮	238	52.5	35	45	110	80	189	141	125	102	8.0	12.0	—	—	3.5
3	钮	266	59	39	50	120	89.5	209	158	140	109	6.0	11.5	—	—	4.3
4	钮	301	68	41.2	49	136.8	101	235.3	177.1	158	124	6.0	11.6	—	—	5.6
5	钮	333	75	41	60	154.5	117	257	196	176	141	8.0	13.0	—	—	7.2
6	钮	363	82	52	63	170	129	288	219	198	155	6.0	10.5	—	—	8.4
7	钮	399	86	52.8	64.4	195	150	315.7	244.6	223.5	176	6.0	9.9	—	—	11.4
中·一·1	甬	393	172.6	26	42	135.7	102.8	224	176	150.4	115	15.1	18.9	4	12	9.6
2	甬	414	175.7	30.1	39	143.5	108.5	241.1	193	160.6	121.8	10.5	16.8	4	13	9.8
3	甬	438	185	31	40.5	159	115	258	196	174.5	132.5	7.3	15.6	5	14.7	12.1
4	甬	487	227	32	51	168.2	119	264	204.3	187	139.4	9.5	12	5	14	12.4
5	甬	508	225	33.3	51	177	138.5	288.5	223.8	193.3	145.5	5.5	9.5	5	14.5	13.7
6	甬	544	238	36	49	190	137	308	235	206	160	7.9	11.3	8	19	14.8
7	甬	581	254	38	53	195	148.5	331	253	218.5	170	6.2	11	8	18.5	16.8
8	甬	610	274.8	39.5	61	204.9	157.2	340	267.4	231.6	174.4	6.0	7	8	18.3	19.2
9	甬	641	282	43	61	216	164	360	278.5	245	179	5	7	10	21.5	21.5
10	甬	677	297.7	41.5	64	226.8	175.3	383.5	297	255.4	198.4	5.5	11	10.3	23	23.8



(续表 37)

出土号	类别	通高	甬(钮)			舞修	舞广	铤长	中长	铤间	鼓间	壁厚		枚		重量
			长	上径(宽)	下径(宽)							正鼓	侧鼓	高	径	
11	甬	718	317.7	48.5	70	244.7	181	403	312	277.5	205.5	6.2	9	10	22.5	26.8
中·二·1	甬	372	162	28	37.5	130.6	90.6	212	168	144	111.5	8.5	14.4	—	—	8.3
2	甬	410	172	27	37.5	142.5	105	241.4	187	152.5	118	6.5	14	—	—	10
3	甬	443	180	28	39.5	158	113	264.3	199	175	131	9.2	16.5	—	—	12.2
4	甬	496	210	32	47	179	135	289	222.4	194.2	148.8	8.8	11.8	—	—	14.3
5	甬	532	223	36.5	51	189	138	315	234	207	159	6.8	15.6	—	—	15.6
6	甬	572	254.4	36	56	193.5	140	323.5	249	223	168.4	8.2	11	—	—	18.2
7	甬	588	249.8	35	56	210.4	154.6	344.5	269.4	236.4	173.4	7.5	8.8	—	—	19.6
8	甬	638	272	43	56.3	222	165.5	368	280	249	185	10	18.6	—	—	22.6
9	甬	656	285.6	42.4	58	227.3	166	373	288	248.5	183	6.2	9	—	—	21.8
10	甬	673	298.3	44.4	67.5	231.7	173.3	379	299.3	262	202	10.4	14.5	—	—	23
11	甬	680	296	48	66	231	172	386	299	259	196.5	4.5	13	—	—	24.2
12	甬	717	315	52	71.5	247	183.6	407	317	279	207.5	6	11.2	—	—	27.4
中·三·1	甬	490	226	37.5	51	169.8	123.5	269.1	213	187.3	144	7.1	13	14	13.9	14.5
2	甬	527	237	36.5	50	182	140	290	228	194	146	6.1	13.5	18	13.9	15.2
3	甬	561	250	39.5	54	188	143	314.5	247	210	160	8	17.5	19	12.7	18.3
4	甬	613	270	41	61	207	161	343	269	232	175.5	11.3	16.8	21	14.8	22.4
5	甬	647	282	46	60.4	221	170	368	285	249	185	6.6	16.1	23	16.3	23.8
6	甬	681	297	47	64.5	233.4	180	386	299	257.4	197.5	6.2	13.7	21	16.4	24.7
7	甬	717	315	51	69	251	188	401	317.5	279	209	6.6	12	26	18.5	29
8	甬	750	327.8	57.4	72	259	208.5	429	327	290.5	222.4	9	10	28	18.5	32.2
9	甬	778	343	53.4	77	274	206.3	440	343	303	234.3	6.4	16	30.7	20.5	35.5
10	甬	813	359	58.5	85	291	217.5	459	362	318	243.5	7	10.5	31	20	40.2
下·一·1	甬	1523	665	102.3	160	589	432	870	662	690	506	14.5	19	58	33	203.6
2	甬	1427	627	99.2	160	565	435.5	812	627	647	483	10	18.3	56.4	33	182.5
3	甬	1215	545	80	130	472	357.5	678	528	548	399	11.9	21.5	46.5	26.5	128.6
下·二·1	甬	908	405	66	100	353	259	513	391	413	312	10	16	40.8	23	64.8
2	甬	974	433	70.3	100	376	288	546	425	438	332	12	18.5	45.8	24.6	80.4
3	甬	1028	463	69	104	401	300	575	456	466	353	11.6	12.4	47	27	91.4
4	甬	1086	485	73.9	109	425	315.5	610	480	501	370	14.2	21	48.3	27.4	104.8
5	甬	1161	520	74	131	457	352	647	506	527	388	12.5	15.5	46	26.4	119.3
6	罍	925	262.8	160	底足 546 367	529	397	663	663	600	465	17.6	28	19.4	63.5	134.8
7	甬	1270	560	86.4	139	494	370	714	551	584	421	6.2	18.1	55	29	151.6
8	甬	1342	600	89.4	137	519.5	388	751	583	609	427	8	21.4	55.7	30	175
9	甬	1402	625	92	144	548	403	787	614	632	457.5	7.4	24.1	57	32.5	181
10	甬	1469	645	93	153	563	406	831	640	667	467	12.5	25.1	57.8	32.5	180.5





表 38 甬钟铸型构成表

甬钟铸型	甬部泥芯 (1)	
	甬部铸范 (1)	衡部分范 (1)
		甬部分范 (2) 各面分范 (8)
		斡部分范 (3)
钟体铸型	钟体铸范 (2)	舞部分范 (4)
		周缘纹饰分范 (19)
		枚部分范 (12) 枚范 (72)
	钟体泥芯 (1)	篆部分范 (8)
		鼓部分范 (2)

表 39 曾侯乙编钟化学定量分析

编钟号	编钟种类	化学成分 (%)			
		Cu (铜)	Sn (锡)	Pb (铅)	Zn (锌)
下·一·2	甬 钟	75.08	13.76	1.31	<0.01
下·二·2	甬 钟	73.66	12.49	1.29	0.01
中·三·5	甬 钟	78.25	14.60	1.77	<0.01
上·三·6	钮 钟	77.54	14.46	1.19	0.02

表 40 曾侯乙编钟光谱分析 (%)

编钟号	编钟种类	Sb (锑)	As (砷)	A (银)	Ga (镓)	Mo (钼)	Na (钠)	Bi (铋)	Al (铝)	Ca (钙)
下·一·2	甬钟	0.1~1	0.5	0.001~0.01	<0.001	0.001	0.1	<0.001	0.1~1	0.3
下·二·2	甬钟	0.1~1	0.5	0.001~0.01	<0.001	0.001	0.1	<0.001	0.1~1	0.3
中·三·5	甬钟	>1	0.3	0.001~0.01	<0.001	0.002	0.1	<0.001	0.1~1	0.3
编钟号	Mg (镁)	Si (硅)	Mn (锰)	Cr (铬)	Ni (镍)	Co (钴)	V (钒)	Ba (钡)	Ti (钛)	Zr (锆)
下·一·2	0.1~0.5	1	0.1	<0.001	0.5	0.03	<0.001	<0.01	0.05	0.003
下·二·2	0.1~0.5	1	0.1	<0.001	0.6	0.03	<0.001	<0.01	0.04	0.003
中·三·5	0.1~0.5	1	0.1	<0.001	0.3	0.03	<0.001	<0.01	0.03	<0.003

表 41 编钟成分与铜绿山自然铜比较 (%)

元素名称	Pb	Zn	Cu	Na	Al	Mg	Ba
部分甬钟成份	0.5	<0.01	>10	<0.1	0.1~1	<0.01	<0.1
铜绿山古铜矿坑出土的孔雀石上的共生自然铜	<0.001	≤0.01	>10	≤0.1	0.1.~1	0.1~1	0.015

Fe	As	Bi	Sb	Sn	Ag	Ti	Mn	Cr	Ni
<0.1	0.4	0.015	0.3	10	0.01~0.1	0.005	0.05	<0.001	0.1
0.8	<0.03	<0.001		0.001	0.002	0.07	0.1	≤0.001	<0.001



表 42 编钟阶名、变化音名与现代首调唱名对照

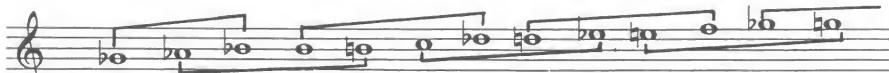
首调唱名	基本阶名、 变化音名	异 名
1(do)	宫	巽 索(素)宫 涪宫 大宫* 少宫 巽反 宫反 宫匿
<sup>#</sup> 1(升 do)或 <sup>b</sup> 2(降 re)	羽角	羽颠 变商
2(re)	商	素商 涪商 大商* 少商 少商之反*
<sup>#</sup> 2(升 re)或 <sup>b</sup> 3(降 mi)	徵曾	徵颠下角
3(mi)	角	归 涪归 珈归 大归* 宫角 大宫角* 少宫角* 下角 下角之反* 角反 馱 中搏 素宫之颠
<sup>#</sup> 3(升 mi)或 4(fa)	羽曾	徽(和) 羽颠下角
<sup>#</sup> 4(升 fa)或 <sup>b</sup> 5(降 sol)	商角	商颠* 素商之颠 大商角* 变徵
5(sol)	徵	终 终反 涪徵 珈徵 大徵* 少徵* 徵反 酆搏
<sup>b</sup> 6(降 la)	宫曾	变羽
6(la)	羽	壹 壹反 涪羽 大羽* 少羽 羽反 少羽之反*
<sup>b</sup> 7(降 si)	商曾	
7(si)或 <sup>b</sup> 1(降 do)	徵角	徵颠 少徵颠 变宫

注：\* 仅用于钟架和挂钟构件。

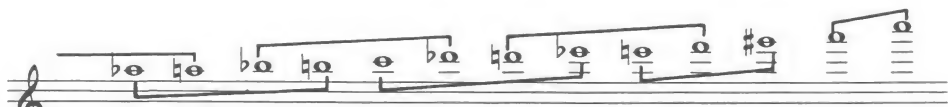
表 43 编钟双音音程结构统计

音 程 组 别	小三度	大三度
下一	2	1
下二	3	6
中一	8	3
中二	8	4
中三	7	3
上一	0	6
上二	6	0
上三	7	0
总计	41	23

表 44 二、三组钮钟合编音列



音分差: -37 -32 -85 +11 +12 +58 +45 +35 +50 +57 +37 -27 +67  
编 号 合编: 一 二 三 四 五 六 七  
原编: (3-7) (2-6) (3-6) (2-5) (3-5) (2-4) (3-4)  
标音铭文: 宫 商 徵 曾 角 羽 曾 商 角 徵 宫 曾 羽 商 徵 角 宫 羽 角



音分差: -25 +11 +11 -15 +78 +40 +90 +76 +81 +55 +8 +15 +15  
编 号 合编: 八 九 十 十一 十二 十三  
原编: (2-3) (3-3) (2-2) (3-2) (2-1) (3-1)  
标音铭文: 商 徵 曾 角 羽 曾 商 角 徵 宫 曾 羽 商 徵 角 羽 角 商 羽 曾



表45 曾侯乙墓甬钟音响对照

组别	音名	物理学术标已	音分差	中层一组	中层二组	中层三组	下层二组	下层一组
组别	音名	物理学术标已	音分差	中层一组	中层二组	中层三组	下层二组	下层一组
宫	C <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	-15					
商	C <sub>2</sub> <sup>#</sup>	C <sub>2</sub> <sup>#</sup>	-18					
徵	D <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>	-25					
羽	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	-120					
宫	F <sub>2</sub>	F <sub>2</sub>						
羽	F <sub>2</sub> <sup>#</sup>	F <sub>2</sub> <sup>#</sup>						
宫	G <sub>2</sub>	G <sub>2</sub>						
羽	G <sub>2</sub> <sup>b</sup>	G <sub>2</sub> <sup>b</sup>						
宫	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>						
羽	A <sub>2</sub> <sup>b</sup>	A <sub>2</sub> <sup>b</sup>						
宫	B <sub>2</sub>	B <sub>2</sub>						
羽	B <sub>2</sub> <sup>#</sup>	B <sub>2</sub> <sup>#</sup>						
宫	C <sub>3</sub>	C <sub>3</sub>						
羽	C <sub>3</sub> <sup>#</sup>	C <sub>3</sub> <sup>#</sup>						
宫	D <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>						
羽	D <sub>3</sub> <sup>b</sup>	D <sub>3</sub> <sup>b</sup>						
宫	E <sub>3</sub>	E <sub>3</sub>						
羽	E <sub>3</sub> <sup>#</sup>	E <sub>3</sub> <sup>#</sup>						
宫	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub>						
羽	F <sub>3</sub> <sup>b</sup>	F <sub>3</sub> <sup>b</sup>						
宫	G <sub>3</sub>	G <sub>3</sub>						
羽	G <sub>3</sub> <sup>#</sup>	G <sub>3</sub> <sup>#</sup>						
宫	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>						
羽	A <sub>3</sub> <sup>b</sup>	A <sub>3</sub> <sup>b</sup>						
宫	B <sub>3</sub>	B <sub>3</sub>						
羽	B <sub>3</sub> <sup>#</sup>	B <sub>3</sub> <sup>#</sup>						
宫	C <sub>4</sub>	C <sub>4</sub>						
羽	C <sub>4</sub> <sup>b</sup>	C <sub>4</sub> <sup>b</sup>						
宫	D <sub>4</sub>	D <sub>4</sub>						
羽	D <sub>4</sub> <sup>#</sup>	D <sub>4</sub> <sup>#</sup>						
宫	E <sub>4</sub>	E <sub>4</sub>						
羽	E <sub>4</sub> <sup>b</sup>	E <sub>4</sub> <sup>b</sup>						
宫	F <sub>4</sub>	F <sub>4</sub>						
羽	F <sub>4</sub> <sup>#</sup>	F <sub>4</sub> <sup>#</sup>						
宫	G <sub>4</sub>	G <sub>4</sub>						
羽	G <sub>4</sub> <sup>b</sup>	G <sub>4</sub> <sup>b</sup>						
宫	A <sub>4</sub>	A <sub>4</sub>						
羽	A <sub>4</sub> <sup>#</sup>	A <sub>4</sub> <sup>#</sup>						
宫	B <sub>4</sub>	B <sub>4</sub>						
羽	B <sub>4</sub> <sup>b</sup>	B <sub>4</sub> <sup>b</sup>						
宫	C <sub>5</sub>	C <sub>5</sub>						
羽	C <sub>5</sub> <sup>#</sup>	C <sub>5</sub> <sup>#</sup>						
宫	D <sub>5</sub>	D <sub>5</sub>						
羽	D <sub>5</sub> <sup>b</sup>	D <sub>5</sub> <sup>b</sup>						
宫	E <sub>5</sub>	E <sub>5</sub>						
羽	E <sub>5</sub> <sup>#</sup>	E <sub>5</sub> <sup>#</sup>						
宫	F <sub>5</sub>	F <sub>5</sub>						
羽	F <sub>5</sub> <sup>b</sup>	F <sub>5</sub> <sup>b</sup>						
宫	G <sub>5</sub>	G <sub>5</sub>						
羽	G <sub>5</sub> <sup>#</sup>	G <sub>5</sub> <sup>#</sup>						
宫	A <sub>5</sub>	A <sub>5</sub>						
羽	A <sub>5</sub> <sup>b</sup>	A <sub>5</sub> <sup>b</sup>						
宫	B <sub>5</sub>	B <sub>5</sub>						
羽	B <sub>5</sub> <sup>#</sup>	B <sub>5</sub> <sup>#</sup>						
宫	C <sub>6</sub>	C <sub>6</sub>						
羽	C <sub>6</sub> <sup>b</sup>	C <sub>6</sub> <sup>b</sup>						
宫	D <sub>6</sub>	D <sub>6</sub>						
羽	D <sub>6</sub> <sup>#</sup>	D <sub>6</sub> <sup>#</sup>						
宫	E <sub>6</sub>	E <sub>6</sub>						
羽	E <sub>6</sub> <sup>b</sup>	E <sub>6</sub> <sup>b</sup>						
宫	F <sub>6</sub>	F <sub>6</sub>						
羽	F <sub>6</sub> <sup>#</sup>	F <sub>6</sub> <sup>#</sup>						
宫	G <sub>6</sub>	G <sub>6</sub>						
羽	G <sub>6</sub> <sup>b</sup>	G <sub>6</sub> <sup>b</sup>						
宫	A <sub>6</sub>	A <sub>6</sub>						
羽	A <sub>6</sub> <sup>#</sup>	A <sub>6</sub> <sup>#</sup>						
宫	B <sub>6</sub>	B <sub>6</sub>						
羽	B <sub>6</sub> <sup>b</sup>	B <sub>6</sub> <sup>b</sup>						
宫	C <sub>7</sub>	C <sub>7</sub>						

图例：
出土号
正鼓音
侧鼓音



表 46 曾国与东周各国律名对照

律名 音名 国地名	C	<sup>#</sup> C 或 <sup>b</sup> D	D	<sup>#</sup> D 或 <sup>b</sup> E	E	F	<sup>#</sup> F 或 <sup>b</sup> G	G	<sup>#</sup> G 或 <sup>b</sup> A	A	<sup>#</sup> A 或 <sup>b</sup> B	B
曾	姑洗 宣钟		妥宾		韦音		无铎 羸孚		黄钟 郈钟 郈音		大族 穆音	浊姑洗
周									郈音		刺音	
楚	吕钟	浊坪皇	坪皇	浊文王	文王	浊新钟	新钟	浊兽钟	兽钟	浊穆钟	穆钟	
晋	六墉										槃钟	
齐							吕音					
申			迟则									

表 47 曾侯乙编钟音高频率实测①

出土 号	正鼓音(第一基频)							侧鼓音(第二基频)							主要分频			
	标音 铭文	京测		沪测		哈测		标音 铭文	京测		沪测		哈测		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
		音高	频率	音高	频率	音高	频率		音高	频率	音高	频率	音高	频率				
上·一·1	羽曾	B <sub>6</sub> <sup>+5</sup>	1981.2	B <sub>6</sub> <sup>+12</sup>	1990	B <sub>6</sub> <sup>+7</sup>	1983.8	羽	D <sub>7</sub> <sup>-15</sup>	2329.1	D <sub>7</sub> <sup>-8</sup>	2339	D <sub>7</sub> <sup>-13</sup>	2331.8	3960.1	5126.2	5874.3	8859.8
2	徵角	F <sub>6</sub> <sup>-12</sup>	1386.5	F <sub>6</sub> <sup>-5</sup>	1393.4	F <sub>6</sub> <sup>-11</sup>	1388.4	徵曾	A <sub>6</sub> <sup>-10</sup>	1749.9	A <sub>6</sub> <sup>+23</sup>	1784.2	A <sub>6</sub> <sup>+19</sup>	1779.3	2963.8	3344.5	4129.0	5909.5
3	商角	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>-20</sup>	1096.0	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>-14</sup>	1100	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>-19</sup>	1096.6	商曾	F <sub>6</sub> <sup>-80</sup>	1372.9	F <sub>6</sub> <sup>-25</sup>	1377.4	F <sub>6</sub> <sup>-28</sup>	1374.3	3037.3	3720.1	4646.6	6408.5
4	徵曾	<sup>b</sup> G <sub>5</sub> <sup>-25</sup>	729.4	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-22</sup>	731	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-28</sup>	728.2	徵	<sup>b</sup> B <sub>5</sub> <sup>-35</sup>	913.7	<sup>#</sup> A <sub>5</sub> <sup>-27</sup>	918.2	<sup>#</sup> A <sub>5</sub> <sup>-32</sup>	915.4	2232.5	3713.7	3912.6	4456.9
5	羽角	E <sub>5</sub> <sup>-26</sup>	649.4	E <sub>5</sub> <sup>-22</sup>	651	E <sub>5</sub> <sup>-27</sup>	649.1	羽曾	<sup>b</sup> A <sub>5</sub> <sup>-45</sup>	809.3	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>-39</sup>	812	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>-42</sup>	810.1	2038.4	3352.5	3972.4	4021.9
6	宫曾	C <sub>5</sub> <sup>-16</sup>	518.4	C <sub>5</sub> <sup>-11</sup>	520	C <sub>5</sub> <sup>-19</sup>	518.2	宫	<sup>b</sup> E <sub>5</sub> <sup>-19</sup>	615.5	<sup>#</sup> D <sub>5</sub> <sup>-9</sup>	619	<sup>#</sup> D <sub>5</sub> <sup>-13</sup>	617.7	1573.3	3710.9	4590.6	7003.9
上·二·1	商曾	F <sub>6</sub> <sup>-19</sup>	1381.7	F <sub>6</sub> <sup>9</sup>	1390	F <sub>6</sub> <sup>-14</sup>	1385.7	羽角	<sup>b</sup> A <sub>6</sub> <sup>+8</sup>	1668.9	<sup>#</sup> G <sub>6</sub> <sup>+18</sup>	1678.7	<sup>#</sup> G <sub>6</sub> <sup>+13</sup>	1673.8	3899.1	4042.5	7104.3	8956.7
2	商角	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>-22</sup>	1094.7	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>-12</sup>	1101	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>-18</sup>	1097.4	羽	E <sub>6</sub> <sup>-24</sup>	1300.4	E <sub>6</sub> <sup>-16</sup>	1306.8	E <sub>6</sub> <sup>-17</sup>	1305.6	3189.5	5861.0	7768.4	7946.5
3	商	<sup>b</sup> A <sub>5</sub> <sup>-25</sup>	818.7	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>-17</sup>	822.7	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>-21</sup>	820.6	羽曾	B <sub>5</sub> <sup>-15</sup>	979.3	B <sub>5</sub> <sup>+17</sup>	998	B <sub>5</sub> <sup>+16</sup>	996.6	2429.6	2505.9	4428.7	7180.8
4	商曾	F <sub>5</sub> <sup>-43</sup>	681.3	F <sub>5</sub> <sup>-38</sup>	683.5	F <sub>5</sub> <sup>-44</sup>	681.0	羽角	<sup>b</sup> A <sub>5</sub> <sup>-33</sup>	814.9	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>-25</sup>	818.9	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>-27</sup>	817.8	2004.9	2037.5	3825.4	5676.5
5	商角	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-42</sup>	541.1	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-35</sup>	543.5	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-39</sup>	542.0	羽	E <sub>5</sub> <sup>-50</sup>	640.5	E <sub>5</sub> <sup>-45</sup>	642.6	E <sub>5</sub> <sup>-47</sup>	641.6	1633.9	2268.0	2870.9	3143.8
6	商	<sup>b</sup> A <sub>4</sub> <sup>-32</sup>	407.7	<sup>#</sup> G <sub>4</sub> <sup>-22</sup>	410.1	<sup>#</sup> G <sub>4</sub> <sup>-26</sup>	409.0	羽曾	B <sub>4</sub> <sup>+12</sup>	497.3	B <sub>4</sub> <sup>-23</sup>	500.5	B <sub>4</sub> <sup>+26</sup>	501.2	1255.1	2364.7	8182.9	8327.1
上·三·1	商	A <sub>6</sub> <sup>+15</sup>	1775.3	A <sub>6</sub> <sup>+20</sup>	1781	A <sub>6</sub> <sup>+18</sup>	1778.1	羽曾	C <sub>7</sub> <sup>+15</sup>	2111.2	C <sub>7</sub> <sup>+19</sup>	2117	C <sub>7</sub> <sup>+16</sup>	2111.9	4963.9	5099.4	6932.5	8793.7
2	宫曾	<sup>b</sup> E <sub>6</sub> <sup>-10</sup>	1237.3	<sup>#</sup> D <sub>6</sub> <sup>+3</sup>	1243	<sup>#</sup> D <sub>6</sub> <sup>-11</sup>	1236.5	徵角	<sup>#</sup> F <sub>6</sub> <sup>-45</sup>	1442.0	<sup>#</sup> F <sub>6</sub> <sup>-39</sup>	1447	<sup>#</sup> F <sub>6</sub> <sup>-40</sup>	1446.7	3592.0	5472.2	6056.9	8807.7
3	宫角	B <sub>5</sub> <sup>-59</sup>	938.3	<sup>#</sup> A <sub>5</sub> <sup>+21</sup>	944	<sup>#</sup> A <sub>5</sub> <sup>+15</sup>	940.4	徵	D <sub>6</sub> <sup>-60</sup>	1134.6	<sup>#</sup> C <sub>6</sub> <sup>+48</sup>	1140	D <sub>6</sub> <sup>-54</sup>	1138.8	2754.2	5078.4	7086.1	8314.4
4	宫	<sup>b</sup> G <sub>5</sub> <sup>-27</sup>	728.5	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-19</sup>	731.7	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-24</sup>	729.8	徵曾	A <sub>5</sub> <sup>+11</sup>	885.6	A <sub>5</sub> <sup>+20</sup>	890	A <sub>5</sub> <sup>+18</sup>	889.2	2231.3	3882.9	4598.0	8751.3
5	宫曾	<sup>b</sup> E <sub>5</sub> <sup>-65</sup>	599.3	<sup>#</sup> D <sub>5</sub> <sup>+35</sup>	599.3	<sup>#</sup> D <sub>5</sub> <sup>+32</sup>	598.1	徵角	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-63</sup>	713.5	F <sub>5</sub> <sup>+44</sup>	716.4	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-56</sup>	716.4	1745.1	1831.5	3405.4	8994.5
6	宫角	B <sub>4</sub> <sup>-89</sup>	459.1	<sup>#</sup> A <sub>4</sub> <sup>+21</sup>	471.9	<sup>#</sup> A <sub>4</sub> <sup>+15</sup>	470.2	徵	D <sub>5</sub> <sup>-55</sup>	569.0	D <sub>5</sub> <sup>-48</sup>	571.2	D <sub>5</sub> <sup>-51</sup>	570.1	1445.0	2748.9	5895.8	7945.4
7	宫	<sup>b</sup> G <sub>4</sub> <sup>-37</sup>	362.2	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>-23</sup>	365.1	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>-38</sup>	364.1	徵曾	<sup>b</sup> B <sub>2</sub> <sup>-85</sup>	443.8	A <sub>4</sub> <sup>+25</sup>	446.6	A <sub>4</sub> <sup>+24</sup>	446.2	1111.4	1937.5	2200.0	3383.1
中·一·1	羽反	A <sub>6</sub> <sup>+25</sup>	1777.4	A <sub>6</sub> <sup>+25</sup>	1786	A <sub>6</sub> <sup>+23</sup>	1783.5	宫反	C <sub>7</sub> <sup>+28</sup>	2127.1	C <sub>7</sub> <sup>+35</sup>	2135.8	C <sub>7</sub> <sup>+34</sup>	2134.5	4794.6	5443.0	7835.9	8939.6
2	角反	E <sub>6</sub> <sup>+8</sup>	1324.6	E <sub>6</sub> <sup>+13</sup>	1328.9	E <sub>6</sub> <sup>+10</sup>	1325.9	徵反	G <sub>6</sub> <sup>-50</sup>	1523.3	G <sub>6</sub> <sup>-43</sup>	1530	G <sub>6</sub> <sup>-45</sup>	1524.9	2519.0	4350.0	6038.3	8765.7
3	少商	D <sub>6</sub> <sup>-40</sup>	1147.8	D <sub>6</sub> <sup>-40</sup>	1147.6	D <sub>6</sub> <sup>+43</sup>	1145.6	羽曾	F <sub>6</sub> <sup>-15</sup>	1384.9	F <sub>6</sub> <sup>-19</sup>	1382.3	F <sub>6</sub> <sup>-23</sup>	1378.7	4593.1	7869.5	8031.3	8518.6
4	少羽	A <sub>5</sub> <sup>-32</sup>	863.9	A <sub>5</sub> <sup>-28</sup>	865.5	A <sub>5</sub> <sup>-33</sup>	863.5	宫反	C <sub>6</sub> <sup>-18</sup>	1035.7	C <sub>6</sub> <sup>-16</sup>	1037	C <sub>6</sub> <sup>-18</sup>	1035.7	2542.6	5085.2	8235.6	8301.0
5	下角	E <sub>5</sub> <sup>-63</sup>	635.7	<sup>#</sup> D <sub>5</sub> <sup>+38</sup>	636.2	E <sub>5</sub> <sup>-64</sup>	635.3	徵反	G <sub>5</sub> <sup>-41</sup>	765.6	G <sub>5</sub> <sup>-38</sup>	767	G <sub>5</sub> <sup>-42</sup>	765.3	1771.2	2935.6	3093.6	4883.3
6	商	D <sub>5</sub> <sup>-58</sup>	568.0	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>+48</sup>	569.9	D <sub>5</sub> <sup>-53</sup>	569.7	羽曾	F <sub>5</sub> <sup>-15</sup>	692.4	F <sub>5</sub> <sup>-10</sup>	694.6	F <sub>5</sub> <sup>-11</sup>	694.1	1668.5	2982.2	4396.3	6125.2
7	宫	C <sub>5</sub> <sup>-64</sup>	504.3	B <sub>4</sub> <sup>+40</sup>	505.4	C <sub>5</sub> <sup>-65</sup>	504.0	徵曾	<sup>b</sup> E <sub>5</sub> <sup>-66</sup>	599.0	D <sub>5</sub> <sup>+40</sup>	601	<sup>b</sup> E <sub>5</sub> <sup>-65</sup>	599.2	2589.0	5594.8	6870.9	8252.7
8	羽	A <sub>4</sub> <sup>-58</sup>	425.7	<sup>#</sup> G <sub>4</sub> <sup>+41</sup>	425.2	A <sub>4</sub> <sup>-15</sup>	423.7	羽角	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-59</sup>	535.8	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-42</sup>	541.2	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-47</sup>	539.4	1385.7	1694.3	3089.2	6969.0
9	徵	G <sub>4</sub> <sup>-55</sup>	379.7	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>+50</sup>	3808	G <sub>4</sub> <sup>-48</sup>	381.3	徵角	B <sub>4</sub> <sup>-73</sup>	473.5	<sup>#</sup> A <sub>4</sub> <sup>+36</sup>	476	B <sub>4</sub> <sup>-71</sup>	473.9	1163.4	5373.1	6337.6	7194.6





(续表 47)

出土 号	正鼓音(第一基频)							侧鼓音(第二基频)							主要分频			
	标音 铭文	京测		沪测		哈测		标音 铭文	京测		沪测		哈测		I	II	III	IV
		音高	频率	音高	频率	音高	频率		音高	频率	音高	频率	音高	频率				
10	宫角	E <sub>4</sub> <sup>-45</sup>	321.2	E <sub>4</sub> <sup>-40</sup>	322.1	E <sub>4</sub> <sup>-46</sup>	321.1	宫曾	<sup>b</sup> A <sub>4</sub> <sup>-42</sup>	405.4	<sup>#</sup> G <sub>4</sub> <sup>-36</sup>	406.9	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>+26</sup>	375.5	944.6	4421.6	6569.5	
11	商	D <sub>4</sub> <sup>-45</sup>	286.1	D <sub>4</sub> <sup>-41</sup>	286.8	D <sub>4</sub> <sup>-46</sup>	285.9	羽曾	F <sub>4</sub> <sup>-25</sup>	344.2	F <sub>4</sub> <sup>-18</sup>	345.7	F <sub>4</sub> <sup>-26</sup>	344.1	847.1	1760.4	4270.3	4760.0
中·二·1	羽	A <sub>6</sub> <sup>-15</sup>	1745.0	<sup>#</sup> G <sub>6</sub> <sup>+39</sup>	1699.8	A <sub>6</sub> <sup>-67</sup>	1693.1	宫反	C <sub>7</sub> <sup>-33</sup>	2054.0	C <sub>7</sub> <sup>-23</sup>	2064.8	C <sub>7</sub> <sup>-28</sup>	2059.0	3298.8	4517.4	5622.5	7612.9
2	角反	E <sub>6</sub> <sup>-25</sup>	1300.0	E <sub>6</sub> <sup>-16</sup>	1307	E <sub>6</sub> <sup>-21</sup>	1302.9	徵反	G <sub>6</sub> <sup>-24</sup>	1546.0	G <sub>6</sub> <sup>-16</sup>	1554	G <sub>6</sub> <sup>-17</sup>	1553.1	4975.6	5591.8	6471.1	7874.7
3	少商	D <sub>5</sub> <sup>-22</sup>	1160.0	D <sub>5</sub> <sup>-11</sup>	1167	D <sub>5</sub> <sup>-16</sup>	1163.6	羽曾	F <sub>6</sub> <sup>-20</sup>	1381.0	F <sub>6</sub> <sup>-18</sup>	1382.6	F <sub>6</sub> <sup>-20</sup>	1380.9	3996.3	4497.5	7288.6	7774.1
4	少羽	A <sub>5</sub> <sup>-55</sup>	852.5	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>+49</sup>	854.3	A <sub>5</sub> <sup>-54</sup>	853.0	宫反	C <sub>6</sub> <sup>-39</sup>	1023.0	C <sub>6</sub> <sup>-40</sup>	1022.6	C <sub>6</sub> <sup>-43</sup>	1021.0	2398.5	2825.1	4498.8	5330.1
5	下角	E <sub>5</sub> <sup>-60</sup>	636.8	<sup>#</sup> G <sub>5</sub> <sup>+42</sup>	637.6	E <sub>5</sub> <sup>-62</sup>	636.1	徵反	G <sub>5</sub> <sup>-35</sup>	768.3	G <sub>5</sub> <sup>-36</sup>	767.9	G <sub>5</sub> <sup>-42</sup>	765.0	837.4	2002.0	2857.0	488.1
6	商	D <sub>5</sub> <sup>-48</sup>	571.3	D <sub>5</sub> <sup>-41</sup>	573.6	D <sub>5</sub> <sup>-46</sup>	572.0	羽曾	F <sub>5</sub> <sup>-33</sup>	685.3	F <sub>5</sub> <sup>-22</sup>	690	F <sub>5</sub> <sup>-31</sup>	686.1	1706.9	5015.5	5450.9	6962.4
7	宫	C <sub>5</sub> <sup>-43</sup>	510.4	C <sub>5</sub> <sup>-35</sup>	512.9	C <sub>5</sub> <sup>-39</sup>	511.6	徵曾	<sup>b</sup> E <sub>5</sub> <sup>-55</sup>	602.8	D <sub>5</sub> <sup>-46</sup>	605.9	<sup>b</sup> E <sub>5</sub> <sup>-51</sup>	604.1	1872.7	3936.7	5024.1	6542.6
8	羽	A <sub>4</sub> <sup>-50</sup>	427.5	A <sub>4</sub> <sup>-44</sup>	429	A <sub>4</sub> <sup>-53</sup>	426.8	羽角	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-37</sup>	542.6	<sup>#</sup> C <sub>5</sub> <sup>-27</sup>	545.8	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-34</sup>	543.5	1228.8	1558.0	2475.0	6357.1
9	徵	G <sub>4</sub> <sup>-58</sup>	379.1	G <sub>4</sub> <sup>-47</sup>	381.5	G <sub>4</sub> <sup>-53</sup>	3801.1	徵角	G <sub>4</sub> <sup>-83</sup>	470.8	<sup>#</sup> A <sub>4</sub> <sup>+26</sup>	473.2	B <sub>4</sub> <sup>-13</sup>	470.8	1903.2	3335.9	5368.1	6942.0
10	宫角	E <sub>4</sub> <sup>-70</sup>	316.6	<sup>#</sup> D <sub>4</sub> <sup>+37</sup>	317.9	E <sub>4</sub> <sup>-68</sup>	316.9	徵	<sup>#</sup> G <sub>4</sub> <sup>-55</sup>	402.3	<sup>#</sup> G <sub>4</sub> <sup>-47</sup>	404.3	<sup>b</sup> A <sub>4</sub> <sup>-52</sup>	403.1	1033.3	1860.0	4145.2	5245.2
11	商角	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>-22</sup>	365.3	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>-13</sup>	367.2	<sup>#</sup> F <sub>4</sub> <sup>-19</sup>	365.9	商曾	<sup>b</sup> B <sub>4</sub> <sup>+3</sup>	467.0	<sup>#</sup> A <sub>4</sub> <sup>+12</sup>	469.3	<sup>b</sup> B <sub>4</sub> <sup>+7</sup>	468.0	1135.5	2130.2	6610.5	7308.3
12	商	D <sub>4</sub> <sup>-55</sup>	284.5	<sup>#</sup> C <sub>4</sub> <sup>+47</sup>	284.8	D <sub>4</sub> <sup>-59</sup>	283.9	羽曾	F <sub>4</sub> <sup>-45</sup>	340.3	F <sub>4</sub> <sup>-34</sup>	342.5	F <sub>4</sub> <sup>-45</sup>	340.3	3721.1	5072.1	6103.2	6924.1
中·三·1	羽	A <sub>6</sub> <sup>-32</sup>	863.9	A <sub>5</sub> <sup>-25</sup>	867.3	A <sub>5</sub> <sup>-31</sup>	864.4	宫	C <sub>6</sub> <sup>-45</sup>	1020.0	C <sub>6</sub> <sup>-38</sup>	1023.7	C <sub>6</sub> <sup>-41</sup>	1021.8	2540.9	4167.2	7350.3	8395.5
2	商角	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-45</sup>	721.0	<sup>#</sup> F <sub>5</sub> <sup>-39</sup>	723.8	<sup>b</sup> F <sub>5</sub> <sup>-44</sup>	721.3	商曾	<sup>b</sup> B <sub>5</sub> <sup>-63</sup>	899.0	A <sub>6</sub> <sup>+42</sup>	901.8	<sup>b</sup> B <sub>5</sub> <sup>-12</sup>	899.4	2122.3	3827.1	3942.0	7726.8
3	宫角	E <sub>5</sub> <sup>-45</sup>	642.3	E <sub>5</sub> <sup>-40</sup>	644.5	E <sub>5</sub> <sup>-45</sup>	642.4	徵	G <sub>5</sub> <sup>-20</sup>	775.0	G <sub>5</sub> <sup>-16</sup>	776.7	G <sub>5</sub> <sup>-19</sup>	775.4	1938.4	3314.4	6021.3	6836.0
4	商	D <sub>5</sub> <sup>-30</sup>	577.2	D <sub>5</sub> <sup>-24</sup>	579.4	D <sub>5</sub> <sup>-29</sup>	577.6	羽曾	F <sub>5</sub> <sup>-22</sup>	689.6	F <sub>5</sub> <sup>-16</sup>	692.4	F <sub>5</sub> <sup>-20</sup>	690.4	1618.7	3291.4	8039.6	8197.7
5	羽	A <sub>4</sub> <sup>-49</sup>	427.7	A <sub>4</sub> <sup>-41</sup>	429.6	A <sub>4</sub> <sup>-47</sup>	428.3	宫	C <sub>5</sub> <sup>-24</sup>	516.0	C <sub>5</sub> <sup>-15</sup>	518.7	C <sub>5</sub> <sup>-21</sup>	516.8	2947.0	4014.0	4802.4	5889.7
6	宫角	E <sub>4</sub> <sup>-55</sup>	319.3	<sup>#</sup> D <sub>4</sub> <sup>+50</sup>	320.3	E <sub>4</sub> <sup>-53</sup>	319.6	徵	G <sub>4</sub> <sup>-50</sup>	380.8	G <sub>4</sub> <sup>-42</sup>	382.7	G <sub>4</sub> <sup>-46</sup>	381.8	934.0	1649.5	1918.2	2861.7
7	商	D <sub>4</sub> <sup>-50</sup>	285.3	<sup>#</sup> C <sub>4</sub> <sup>+50</sup>	285.3	D <sub>4</sub> <sup>-49</sup>	284.4	羽曾	F <sub>4</sub> <sup>-30</sup>	343.2	F <sub>4</sub> <sup>-25</sup>	344.8	F <sub>4</sub> <sup>-30</sup>	343.2	1714.4	4061.3	4852.4	6667.1
8	宫	C <sub>4</sub> <sup>-35</sup>	256.4	C <sub>4</sub> <sup>-26</sup>	257.7	C <sub>4</sub> <sup>-33</sup>	256.7	徵曾	<sup>b</sup> E <sub>4</sub> <sup>-40</sup>	304.0	<sup>#</sup> D <sub>4</sub> <sup>-28</sup>	306.2	<sup>b</sup> E <sub>4</sub> <sup>-36</sup>	304.8	761.2	1261.1	3377.8	4139.3
9	羽	A <sub>3</sub> <sup>-30</sup>	216.2	A <sub>3</sub> <sup>-22</sup>	217.3	A <sub>3</sub> <sup>-29</sup>	216.4	羽角	<sup>#</sup> C <sub>4</sub> <sup>-32</sup>	272.1	<sup>#</sup> C <sub>4</sub> <sup>-24</sup>	273.4	<sup>#</sup> C <sub>4</sub> <sup>-30</sup>	272.4	677.4	1970.4	2876.9	3931.0
10	徵	G <sub>3</sub> <sup>-37</sup>	191.9	G <sub>3</sub> <sup>-32</sup>	192.4	G <sub>3</sub> <sup>-37</sup>	191.9	徵角	B <sub>3</sub> <sup>-27</sup>	243.1	B <sub>2</sub> <sup>-18</sup>	244.4	B <sub>3</sub> <sup>-24</sup>	243.6	581.4	1596.8	2531.9	4317.8
下·一·1	宫	C <sub>2</sub> <sup>-15</sup>	64.8	C <sub>2</sub> <sup>-8</sup>	65.1	<sup>#</sup> D <sub>2</sub> <sup>+5</sup>	78.0	徵曾	—	—	<sup>#</sup> D <sub>2</sub> <sup>+5</sup>	78	—	—	215.4	584.1	939.0	1682.8
2	商	D <sub>2</sub> <sup>-18</sup>	72.7	<sup>#</sup> C <sub>2</sub> <sup>-38</sup>	67.8	<sup>#</sup> C <sub>2</sub> <sup>-43</sup>	67.6	羽曾	F <sub>2</sub> <sup>-25</sup>	86.1	E <sub>2</sub> <sup>-49</sup>	80.1	—	—	338.9	450.4	655.9	1265.4
3	徵	<sup>b</sup> B <sub>2</sub> <sup>-20</sup>	115.2	<sup>#</sup> A <sub>2</sub> <sup>+22</sup>	118.4	B <sub>2</sub> <sup>-83</sup>	117.9	徵曾	—	—	<sup>#</sup> D <sub>2</sub> <sup>-11</sup>	154.6	<sup>#</sup> D <sub>3</sub> <sup>-17</sup>	154.0	716.8	1760.9	331.3	4208.2
下·二·1	鄭鐸	G <sub>3</sub> <sup>-27</sup>	193.0	G <sub>3</sub> <sup>-23</sup>	193.4	G <sub>3</sub> <sup>-28</sup>	192.8	徵角	B <sub>3</sub> <sup>-72</sup>	236.9	<sup>#</sup> A <sub>3</sub> <sup>+39</sup>	238.4	B <sub>3</sub> <sup>-71</sup>	237.0	565.8	962.1	2924.6	7494.4
2	商角	<sup>#</sup> F <sub>3</sub> <sup>-35</sup>	181.3	<sup>#</sup> F <sub>3</sub> <sup>-29</sup>	181.9	<sup>#</sup> F <sub>3</sub> <sup>-32</sup>	181.6	商曾	<sup>b</sup> B <sub>3</sub> <sup>-35</sup>	228.4	<sup>5</sup> A <sub>3</sub> <sup>-32</sup>	228.8	<sup>b</sup> B <sub>3</sub> <sup>-36</sup>	228.3	558.8	2700.5	4268.7	6468.0
3	中鐸	E <sub>3</sub> <sup>-50</sup>	160.1	E <sub>3</sub> <sup>-45</sup>	160.0	E <sub>3</sub> <sup>-50</sup>	160.1	宫曾	<sup>b</sup> A <sub>3</sub> <sup>-45</sup>	202.3	<sup>#</sup> G <sub>3</sub> <sup>-29</sup>	204.3	<sup>b</sup> A <sub>3</sub> <sup>-43</sup>	202.5	457.8	512.6	945.4	1223.6
4	商	D <sub>3</sub> <sup>-60</sup>	141.0	<sup>#</sup> C <sub>3</sub> <sup>+36</sup>	141.5	D <sub>3</sub> <sup>-70</sup>	141.0	羽曾	F <sub>3</sub> <sup>-10</sup>	173.6	F <sub>3</sub> <sup>-5</sup>	174.1	F <sub>3</sub> <sup>-12</sup>	173.4	400.6	718.5	937.4	1763.6
5	宫	C <sub>3</sub> <sup>-30</sup>	128.6	C <sub>3</sub> <sup>-13</sup>	129.8	C <sub>3</sub> <sup>-21</sup>	129.2	徵曾	<sup>b</sup> E <sub>3</sub> <sup>-5</sup>	155.1	<sup>#</sup> D <sub>3</sub> <sup>-3</sup>	155.3	<sup>#</sup> D <sub>3</sub> <sup>-9</sup>	154.8	365.1	1136.3	1896.5	3490.0
(鐸)6	—	<sup>#</sup> F <sub>2</sub> <sup>-60</sup>	89.4	<sup>#</sup> F <sub>2</sub> <sup>-48</sup>	90	<sup>#</sup> F <sub>2</sub> <sup>-57</sup>	89.5	—	<sup>b</sup> A <sub>2</sub> <sup>-45</sup>	101.2	<sup>#</sup> G <sub>2</sub> <sup>-41</sup>	101.4	<sup>#</sup> G <sub>2</sub> <sup>-43</sup>	101.3	246.1	272.7	466.9	568.9
7	羽	<sup>b</sup> A <sub>2</sub> <sup>-10</sup>	103.2	<sup>#</sup> G <sub>2</sub> <sup>+1</sup>	103.9	<sup>#</sup> G <sub>2</sub> <sup>-5</sup>	103.5	羽角	<sup>#</sup> C <sub>3</sub> <sup>-25</sup>	136.6	<sup>#</sup> C <sub>3</sub> <sup>-11</sup>	137.7	<sup>#</sup> C <sub>3</sub> <sup>-39</sup>	135.5	744.2	2918.9	3594.0	4271.1
8	徵	G <sub>2</sub> <sup>+8</sup>	98.4	G <sub>2</sub> <sup>+17</sup>	99	G <sub>2</sub> <sup>+11</sup>	98.6	徵角	<sup>b</sup> B <sub>2</sub> <sup>-15</sup>	115.5	<sup>#</sup> A <sub>2</sub> <sup>-12</sup>	115.7	<sup>#</sup> A <sub>2</sub> <sup>-14</sup>	115.6	272.7	1101.4	2345.9	2765.5
9	鐸	E <sub>2</sub> <sup>-50</sup>	80.1	E <sub>2</sub> <sup>-45</sup>	80.3	E <sub>2</sub> <sup>-49</sup>	80.1	宫曾	—	—	G <sub>2</sub> <sup>+33</sup>	99.9	—	—	730.9	1309.3	2051.3	2521.6
10	商	<sup>#</sup> D <sub>2</sub> <sup>-40</sup>	76.0	<sup>#</sup> D <sub>2</sub> <sup>-47</sup>	75.7	<sup>#</sup> D <sub>2</sub> <sup>-49</sup>	75.6	羽曾	—	—	<sup>#</sup> F <sub>2</sub> <sup>-19</sup>	91.5	<sup>#</sup> F <sub>2</sub> <sup>-24</sup>	91.2	201.7	256.2	1593.4	3691.0

注:本表为音高、频率实测的原始记录,其音高栏与今国际间通行的十二平均律音组体系对照,可参见表 45《曾侯乙编钟甬钟音响对照》。





表 48 曾侯乙编钟十二半音角曾命名法示意

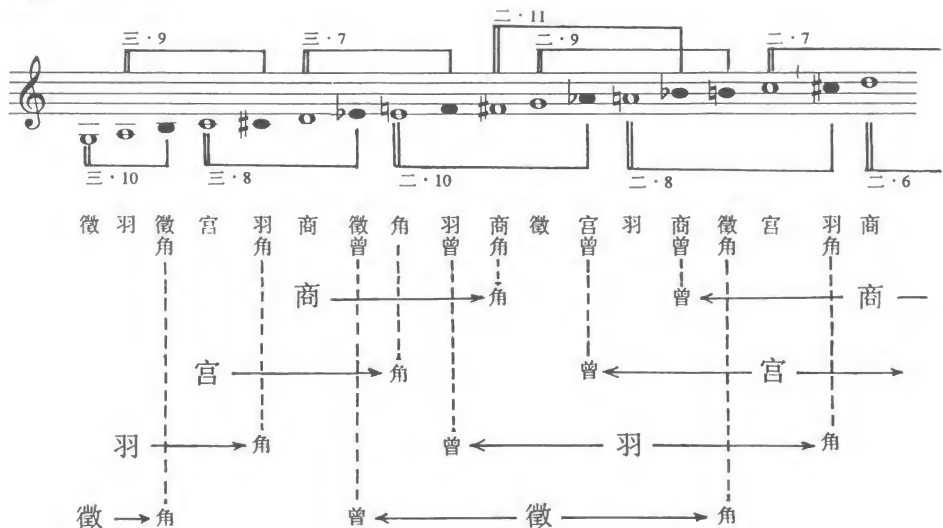


表 49 甬钟出土位置与爬虎套环标音对照

甬钟	器号		下·一·1	下·一·2	下·一·3	下·二·10	下·二·9	下·二·8	下·二·7	下·二·2	下·二·1
	正鼓部标音		宫	商	徵顛	商	钬	徵	羽	商角	鄭罇
爬虎套环	爬虎(二)	标音	大羽	宫	羽曾	商	大钹	大徵	少羽	商顛	少徵
		出土位置	下·一·1	下·一·2	下·一·3	下·二·10	下·二·9	下·二·8	下·二·7	下·二·2	下·二·8
	爬虎(三)	标音	大羽	宫	羽曾	商	大钹	大徵	少羽	商顛	少徵
		出土位置	下·一·1	下·一·2	下·一·3	下·二·10	下·二·9	下·二·1	下·二·7	下·二·2	下·二·1
	插销	标音	大羽	大宫	羽曾	大商	大钹	大徵	少羽	商顛	少徵
		出土位置	下·一·1	下·二·8	下·二·2	下·二·10	下·二·9	下·一·2	下·二·7	下·二·1	下·一·3
	键钉	标音	羽	(无字)	曾(?)	(无字)	(无字)	大徵(?)	(无字)	商顛	少徵
		出土位置	下·一·2	下·一·1	下·一·3	下·二·2	下·二·10	下·二·8	下·二·7	下·二·1	下·二·9
	搭杆(二)	标音	大羽	大宫	羽曾	大商	大钹	大徵	少羽	商顛	少徵
		出土位置	下·一·1	下·一·2	下·一·3	下·二·10	下·二·9	下·二·8	下·二·7	下·二·2	下·二·1
	搭杆(三)	标音	大羽	大宫	羽曾	大商	大钹	大徵	少羽	商顛	少徵
		出土位置	下·一·1	下·一·2	下·一·3	下·二·10	下·二·9	下·二·8	下·二·7	下·二·2	下·二·1
	套环	标音	大羽	大宫	羽曾	大商	大钹	大徵	少羽	商顛	少徵
		出土位置	下·一·1	下·一·2	下·一·3	下·二·10	下·二·9	下·二·8	下·二·7	下·二·2	下·二·1

表 50 甬钟出土位置与双杆套环标音对照

甬钟	器号		下·一·3(原下·二·6)	下·二·5	下·二·4	下·二·3
	正鼓部标音		徵顛	宫	商	中罇
双杆套环	“J”形杆(1)	标音	徵顛	宫	商	(未标)
		出土位置	下·二·4	下·二·3	下·二·5	下·二·3
	“J”形杆(2)	标音	徵顛	宫	商	(无字)
		出土位置	下·二·4	下·二·6	下·二·5	下·二·6
	曲尺杆(1)	标音	徵顛	宫	商	归
		出土位置	下·二·4	下·二·6	下·二·5	下·二·3
	曲尺杆(2)	标音	徵顛	宫	商	归
		出土位置	下·二·5	下·二·6	下·二·4	下·二·3
	套环	标音	(因挂罇而未用套环)	宫	商	归
		出土位置		下·二·5	下·二·4	下·二·3





表 51 中层甬钟与框架钩标音对照

甬钟		框 架 钩						
器号	正鼓部标音	框 架			键 (1)		键 (2)	
		标音	钩之幅度 (厘米)	出土位置	标 音	出土位置	标 音	出土位置
中·一·11	商	大商	4.9	中·二·11	大商	中·二·11	大商	中·二·11
10	宫角	大宫角	4.8	中·一·11	大宫角	中·一·5	大宫角	中·一·5
9	徵	大徵	4.9	中·三·1	大徵	中·二·8	(无字)	中·一·11 或中·二·9
8	羽	大羽	3.8	中·三·6	大羽	中·二·2	大羽	中·二·7
7	宫	大宫	3.9	中·一·7	大宫	中·二·1	大宫	中·二·9
6	商	少商	3.3	中·一·3	少商	中·二·5	少商	中·二·5
5	下角	下角	3.8	中·二·7	下角	中·二·4	(无字)	中·二·9 或中·一·11
4	少羽	少羽	3.15	中·二·2	少羽	中·二·3	少羽	中·二·9
3	少商	少商之反	2.2	中·一·4	少商之反	中·一·9	少商之反	中·二·1
中·二·12	商	大商	4.5	中·二·4 或中·二·9	大商	中·二·10 或中·一·4	大商	中·二·10 或中·三·10
11	商角	大商角	4.4	中·二·8	大商角	中·二·8	大商角	中·一·3
10	宫角	大宫角	4.7	中·二·6	大宫角	中·二·6	大宫角	中·二·6
9	徵	大徵	3.9	中·一·8	大徵	中·一·8	大徵	中·一·11
8	羽	大商	4.5	中·二·9 或中·二·4	大商	中·一·6 或中·二·10	大商	中·三·10 或中·二·10
7	宫	大宫	4.0	中·三·7	大宫	中·一·7	大宫	中·一·7
6	商	少商	3.8	中·二·5	少商	中·二·8	少商	中·一·3
5	下角	下角	3.1	中·二·3	下角	中·二·3	下角	中·二·4
4	少羽	少羽	3.3	中·三·5	少羽	中·三·5	少羽	中·二·2
3	少商	少商之反	2.8	中·二·1	少商之反	中·二·7	少商之反	中·三·1
2	角反	下角之反	3.4	中·一·5	下角之反	中·二·12	下角之反	中·二·12
1	羽	少羽之反	2.6	中·一·6	少羽之反	中·一·6	少羽之反	中·一·4
中·三·10	徵	大徵	5.9	中·一·10	大徵	中·三·4	大徵	中·三·4
9	羽	大羽	5.8	中·三·9	大羽	中·三·9	大羽	中·三·8
8	宫	大宫	6.6	中·二·12	大宫	中·三·7	大宫	中·三·7
7	商	大商	6.0	中·三·10	大商	中·三·10	大商	中·三·1
6	宫角	大宫角	5.9	中·二·10	大宫角	中·一·6	大宫角	中·三·2
5	羽	少羽	5.3	中·一·9	少羽	中·三·8	少羽	中·三·9
4	商	少商	5.0	中·三·8	少商	中·三·3	少商	中·三·6
3	宫角	宫角	4.5	中·三·2	宫角	中·三·2	宫角	中·三·6
2	商角	少宫角	4.6	中·三·3	少宫角	中·一·10	少宫角	中·一·10
1	羽	少羽之反	4.4	中·三·4	少羽之反	中·三·5	少(羽)之反	中·三·3

注:1. 中·二·10 与中·二·11 下葬时互相移位,此处未作更改。  
2. 第三组中“少宫角”均应为“少商角”之误。  
3. 中·一·1~2 挂于梁套焊钩上,无框架钩。  
4. 中·二·8 标音“羽”,与框架钩之“大商”不合。

表 52 楚王铸加入前的原套编钟组合

钟数 层 别	组 别	一 组	二 组	三 组
上 层		1~6 (6 件)	1~6 (6 件)	1~7 (7 件)
中 层		1~11 (11 件)	1~12 (12 件)	1~10 (10 件)
下 层		“大 𦣻”钟,下·一·1,下·一·2(3 件)	下·二·1~5,下·一·3,下·二·7~10(10 件)	



表 53 原套编钟两层结构组合

钟数 层 别	组 别	一 组	二 组	三 组
上 层		钮钟 14 件(现上层二、三组加 1 缺失钟)	甬钟 12 件(现中二组)	甬钟 10 件(现中三组)
下 层		大钟 3 件 (大𦣳钟,现下·一·1,下·一·2)	大钟 10 件 (现下·二·1~5,下·一·3,下·二·7~10)	

表 54 曾侯乙墓石编磬主要数据 单位:厘米 克 度

顺序	出土号	原编号	对角长	股部长(宽)			鼓部长(宽)			倨句	鼓上角	鼓下角	股上角	股下角	厚度				重量	附 记	磬 匣			
				博	上边	下边	博	上边	下边						股博处	中部	鼓博处	平均			匣别	槽头刻字	槽长	槽宽
1		一																		未下葬	间音	一	60.4	2.8
2		二																		未下葬	间音	二		3.1
3		三																		未下葬	间音	三		2.8
4		四																		未下葬	间音	四	56.0	2.8
5	下·7	五	54.1	13.5	22.3	21.0	10.8	32.4	27.5	163°	85°	89°	81°	90°	2.77	2.74	2.70	2.68		中部断裂,并风化	间音	五		3.0
6	上·8	六	52.4	13.5	22.7	18.9	11.2	30.4	25.5	155°	80°	93.5°	78°	92°	3.10	2.88	2.58	2.61	3000	中部断裂,石近白色	新钟	六		
7	下·1	七	49.8	13.4	22.3	18.7	10.8	28.1	24.5	160°	84°	89.5°	79°	90°	2.67	2.63	2.40	2.49	2850	由中部断为两块	间音	七		2.7
8	上·7	八	51.1	13.5	21.6	19.0	10.5	30.5	25.4	158°	88°	88°	80.5°	91°	2.80	2.80	2.88	2.86		中部断裂,余有裂纹多处	新钟	八		
9	上·9	九	49.5	13.5	21.0	17.7	10.7	29.0	25.0	160°	89°	88.5°	80°	90°	3.05	2.85	2.80	2.79	2950	中部断裂,石近白色	间音	九		2.8
10	下·8	十									87°	87.5°				2.60	2.40			残甚	间音	十		2.7
11	上·1	十一	47.6	12.4	20.8	17.4	11.0	28.3	20.0	150°	71.5°	117°	81°	97.5°	2.88	2.85	2.60	2.66	2500	由股部细脉断为两块	新钟	十一		
12	下·2	十二	45.3	12.1	19.4	16.2	9.75	26.4	21.0	160°	85°	96°	77°	97°	2.85	2.80	2.50	2.69	2500	完整	姑洗	十二	46.0	3.2
13	上·10	十三		11.6						156°			79°	98°	2.90	2.87		2.54		残甚	新钟	十三		
14	下·9	十四	42.8	12.3		15.5	9.4	23.7	20.0	156°	83°	93°	76°	91.5°	2.85	2.65	2.52	2.64		中部断裂,并风化	姑洗	十四	43.5	2.8
15	下·10	十五	40.9	11.0			9.9			157°	84°	92°	77°	92°	3.04	2.75	2.70	2.59		中部断裂,残缺较多	新钟	十五	40.3	
16	上·2	十六	40.0	11.6	16.4	14.0	9.2	24.3	19.0	160°	84°	88°	79°	93°	2.70	2.60	2.64	2.59	2015	完整	间音	十六	41.3	2.3
17	下·11	十七	38.7	11.4	17.6	14.0	9.3	21.7	18.5	159°	85°	90°	82°	91.5°	2.60	2.55	2.50			中部断裂,残缺较多	姑洗	十七	39.6	2.7
18	上·11	十八		11.3									79°	96°	2.84					残甚	新钟	十八		
19	下·3	十九	36.7	11.2	16.8	13.7	9.4	20.9	17.5	164°	90°	90°	85°	88°	3.17	2.88	2.88	2.87	2118	完整	姑洗	十九	37.8	2.9
20	上·12	廿		11.3	16.9					158°			81°	89°	2.90	2.90				残甚	新钟	廿	36.5	
21	下·12	廿一		9.7	12.5					153°			80°	98°	2.80	2.70				残甚	姑洗	廿一	34.8	2.9
22	下·13	廿二								155°					2.60					残甚	间音	廿二		2.7
23	上·3	廿三	30.0	9.85	12.9	10.5	8.1	18.1	13.5	160°	83°	94°	81°	90°	2.42	2.30	2.40	2.37	1038	完整	新钟	廿三	31.5	





(续表 54)

顺序	出土号	原编号	对 角 长	股部长(宽)			鼓部长(宽)			倨 句	鼓 上 角	鼓 下 角	股 上 角	股 下 角	厚 度				重 量	附 记	磬 匣			
				博	上 边	下 边	博	上 边	下 边						股 博 处	中 部	鼓 博 处	平 均			匣 别	槽 头 刻字	槽 长	槽 宽
24	下·4	廿四	29.8	9.8	12.9	11.0	8.35	17.4	13.4	162°	88°	90°	84°	93°	2.46 2.42	2.30 2.30	2.17 2.22	2.31	1094	完整	姑洗	廿四	31.0	2.5
25	上·13	廿五		10.1																严重化,呈粉末块	新钟	廿五	28.0	
26	下·14	廿六																		严重风化,多呈碎块状	姑洗	廿六	28.3	2.6
27		廿七																		未下葬	新钟	廿七	26.0	
28	上·4	廿八	26.5	9.9	11.7	9.2	8.1	15.3	12.0	154°	87°	92°	79°	93°	2.30 2.30	2.30 2.30	2.32 2.26	2.30	960	完整	间音	廿八	26.7	3.0
29		廿九																		未下葬	姑洗	廿九	25.7	2.6
30	上·14	卅																		严重风化,呈粉末状	新钟	卅	25.0	
31	下·5	卅一	24.3	8.1	11.5	8.0	7.0	13.8	10.5	147°	90°	100°	90°	105°	1.65 1.64	1.68 1.58	1.54 1.52	1.60	575	沿中部细脉断为两截	姑洗	卅一	23.3	2.4
32	上·15	卅二																		严重风化,呈粉末状	新钟	卅二	21.0	
33	下·15	卅三	19.2	6.9	9.2	7.0	5.8	10.5	8.0	152°			82°		1.90 1.74		1.77 1.60			中部多裂	姑洗	卅三	20.0	2.1
34	上·16	卅四																		严重风化,呈粉末状	间音	卅四	19.3	2.2
35	上·5	卅五	17.8	7.1	8.3	6.0	6.0	9.8	8.0	159°					1.80 1.83	1.75				完整	新钟	卅五	18.0	
36	下·6	卅六	17.7	6.7	7.4	6.0	5.9	10.5	7.5	161°	81°	93°	77°	99°	1.71 1.60	1.66 1.58	1.75 1.69	1.67	325	完整	姑洗	卅六	17.7	2.1
37		卅七																		未下葬	间音	卅七	16.8	2.0
38		卅八																		未下葬	姑洗	卅八	16.6	1.9
39	下·16	卅九	15.0	6.0	6.7	5.5				161°			84.5°	90°	1.57 1.46	1.57	1.45			残甚	间音	卅九	15.2	1.7
40		卅																		未下葬	新钟	卅	15.0	
41	上·6	卅一	14.0	5.7	6.6	5.0	4.9	7.6	6.0	155°	85.5°	95.5°	82.5°	92°	1.40 1.35	1.47 1.30	1.45 1.30		175	完整,有轻度剥蚀	姑洗	卅一	14.2	1.7

表 55 曾侯乙墓编磬音位

上 层	出土号	1	2	3	4	5	6	7	8	9*	10	11	12	13	14	15	16
	磬头刻号	(十一)	十六	廿三	廿八	卅五	卅一	六	八	(九)	十三	十八	廿	(廿五)	(卅)	(卅二)	(卅四)
	标音刻文	徵	宫	徵反	宫反	徵反	少羽颀	商	下角	(羽曾)	(羽)	(商)	下角	(羽反)	(商反)	(角反)	(少商颀)
	相对音高	5̣	1	5	i̇	5̣	#i̇	2̣	3̣	4̣	6̣	2	3	6	2̇	3̇	#4̇
	相对音位	*F <sub>5</sub>	B <sub>5</sub>	*F <sub>6</sub>	B <sub>6</sub>	*F <sub>7</sub>	C <sub>6</sub>	*C <sub>5</sub>	*D <sub>5</sub>	E <sub>5</sub>	*G <sub>5</sub>	*C <sub>6</sub>	*D <sub>6</sub>	*G <sub>6</sub>	*C <sub>7</sub>	*D <sub>7</sub>	F <sub>7</sub>
下 层	出土号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12*	13	14	15	16
	磬头刻号	(七)	(十二)	十九	廿四	(卅一)	卅六	(五)	(十)	十四	(十五)	十七	(廿一)	廿二	(廿六)	卅三	卅九
	标音刻文	徵曾	宫曾	徵曾	宫曾	(徵曾)	(宫曾)	羽颀	商颀	商曾	徵颀	羽颀	(羽曾)	(商颀)	商曾	(羽曾)	(徵颀)
	相对音高	ḅ3̣	ḅ6̣	ḅ3̣	ḅ6̣	ḅ3̣	ḅ6̣	#1̇	#4̇	ḅ7̇	#7̇	#1̇	4	#4̇	ḅ7̇	4̇	#7̇
	相对音位	D <sub>5</sub>	G <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	G <sub>6</sub>	D <sub>7</sub>	G <sub>7</sub>	C <sub>5</sub>	F <sub>5</sub>	A <sub>5</sub>	*A <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	E <sub>6</sub>	F <sub>6</sub>	A <sub>6</sub>	E <sub>7</sub>	*A <sub>7</sub>

注:1. 本表 1=B(浊姑洗)。  
2. 刻号和刻文用括号的,属推算而得。  
3. 出土号带“\*”者,为先由残剩铭文推出阶名,后推出刻号。



表 56 曾侯乙墓漆瑟数据 单位:厘米

器号	式别	通 体					面、壁板厚				底 板						隐间长	首长
		长	首宽	尾宽 (尾岳处)	高		面板	首壁	尾壁	侧壁	厚	首越	尾越	槽				
					中部	两侧								通长	中宽			
C. 32	I	167.3	42.2	40.0	13.7	11.1	1.5	5.0	6.0	1.3	0.7~1	11×8.5		156.3	13	141.2 143.0	5.5	
C. 16	I	166.0	43.0	40.2	14.2	11.9	2.0	6.0	5.2	2.7	0.8~1.9	18×10	21×9	154.8		140.5 142.0	5.6	
C. 41	I	168.0	42.3	39.5	13.0	11.5	2.0	5.5	5.5	2.0	0.5~1.9			157.0		141.0 143.0	5.5	
C. 37	I	167.0	43.0	41.0	14.0	12.0	2.0	5.0	5.8	2.5	0.8~1.7			156.2		141.4 143.7	5.3	
C. 31	I	167.0	43.2	40.5	13.8	11.1										141.2 143.0	5.6	
C. 42	I	166.0	40.2	38.5	13.4	10.3	1.5~2.2	4.8	5.5	1.2~1.4	0.5~0.8			155.7		141.5 144.1	5.5	
C. 29	I	168.0	41.0	40.0	12.3	10.0	2.0	3.0	9.0	1.6				156.0		141.5 143.5	5.5	
E. 112	I	167.5	43.0	42.0	14.4	11.6										141.3 144.0	5.6	
E. 110	I	168.0	41.0	40.0	13.5	11.0										141.3 144.5	5.5	
E. 127	I	168.0	43.0	40.8	13.6	11.5	2.0	5.2	6.3	2.1	0.76	残×9.4	19×9.4	156.5	11	141.0 144.2	5.7	
E. 193	Ⅱ	164.3	41.5	41.0	13.0	12.0	2.3	4.0	4.0	1.5	0.5~0.9			156.3		144.0 149.3	6.5	
E. 192	Ⅲ	151.0	43.8	43.5		11.35	2.4~2.5	4.4	2.5~5	2.0				141.6		130.0 134.0	4.3	

尾长	纳高	首 岳			尾 岳									弦孔			
		长	宽	高	外			中			内			首岳孔距	尾岳		
					长	宽	高	长	宽	高	长	宽	高		外(个)	中(个)	内(个)
18.8	6.5	43.0	0.9	0.8	13.7	0.9	0.8	12.5	0.9	0.8	13.8	0.9	0.8	1.7	8	8	9
18.1	7.0	44.0	0.9	0.5	13.1	0.9	0.5	13.8	0.9	0.5	13.1	0.9	0.5	1.7	8	8	9
19.7	6.5	43.2	0.9	0.6	14.0	0.9	0.6	13	0.9	0.6	13.3	0.9	0.6	1.7	9	7	9
18.0	7.0	43.5	1.1	0.7	14.5	1.2	0.7	12.8	1.2	0.7	14.3	1.2	0.7	1.5~2.2	9	7	9
19.0	7.0	43.0	0.9	0.7	14.0	1.0	0.6	12.5	1.0	0.6	13.6	1.0	0.6	1.5~1.7	9	7	9
	7.0	41.4	0.84	0.7	13.9	0.77	0.5	12.6	0.69	0.5	13.8	0.87	0.5	1.6~1.8	9	8	8
17.5	7.0	42.0	0.9	0.7	12.5	0.77	0.5				13.6	0.86	0.6	1.6	8	9	8
20.0	7.0	42.7	0.7	0.6	14.0	0.7	0.7	12.3	0.7	0.7	14.0	0.7	0.7	1.5~2.1	8	8	9
19.5	6.6	41.0	0.8	0.7	12.8	0.87	0.7	13.8	0.77	0.7	12.8	0.7	0.7	1.4~1.6	8	8	9
19.5	6.6	43.0	1.0	0.6	13.4	0.8	0.7	13.1	0.8	0.6	13.7	0.73	0.6	1.5	9	8	8
18.5	6.5	43.0	0.9	0.6	13.6	0.8	0.5	12.6	0.8	0.5	13.2	0.8	0.5	1.7	9	8	8
12.7		44.0	0.9	0.6	13.8	0.8	0.6	12.6	0.8	0.6	13.7	0.8	0.6	1.5~1.8	9	7	9





表 57

曾侯乙墓笙苗数据

单位:厘米

数 据 项 目 苗 别 (标本号)	残 长	径		嵌簧孔			出音孔 距管口	指 孔 距管口
		外	内	残长	宽	距管口		
1	27.4	1.1	0.8					25.2
2	27.2	1.1	0.8					25.2
3	15.3	0.95	0.6					13.1
4	15.0	0.95	0.6	1.2	0.4	13.8		11.0
5	19.1	0.95	0.6					16.5
6	12.2	0.93	0.65	1.2	0.45	10.5		5.5
7	16.1	0.95	0.7					13.4
8	9.8	0.9	0.55					6.9
9	8.0	0.7	0.47	2.0	0.35	5.9		3.3
10	9.2	0.8	0.47	1.9	0.4	7.3		4.0
11	7.9	0.8	0.45	1.8	0.4	6.1		3.9
12*	12.4	1.1	0.9					
13*	18.1	1.1	0.9					
14	18.9	1.0	0.75				4.1	
15	16.3	1.0	0.6				6	
16	15.2	0.9	0.65				5.4	
17	17.3	1.0	0.74				3.2	7.0
18	12.4	1.1	0.83				5.1	
19**	13.6	1.0	0.75				9.3    5.1	
20	12.4	1.0	0.7				3.6	
21	11.0	0.8	0.58	1.0	0.4	10		4.7
22	10.6	0.8	0.6					5.2
23	8.3	0.78	0.6				1.8	4.9
24	6.8	0.78	0.55					4.2
25	20.2	1.0	0.6	1.4	0.5	18.8		16.1
26	17.5	0.7						14.7
27	17.5	0.6~0.85						12.5
28	17.0	0.65~0.85						13.7
29	16.75	0.75~0.9						14.2
30	15.8	0.9~1						
31	15.0	0.7~0.8						
32	14.6	0.65~0.8						

\* 口、底均残。  
\*\* 共有二个出音孔,均三角形。

表 58

曾侯乙墓笙簧数据

单位:厘米

数 据 项 目 标 本 号	框			舌		
	长	宽	边厚	长	宽	厚
1	3.5	0.62	0.13	2.55	0.22	0.06
2	3.25	0.60	0.11	2.34	0.24	0.06
3	2.95	0.60	0.11	2.09	0.20	0.05
4	2.70	0.59	0.11	1.75	0.18	0.06
5	2.45	0.58	0.09	1.60	0.18	0.05
6	2.35	0.58	0.10	1.55	0.18	0.04
7	2.20	0.55	0.10	1.35	0.15	0.05
8	2.00	0.55	0.10	1.23	0.15	0.05
9	2.00	0.50	0.10	1.23	0.14	0.04
10	1.52	0.50	0.10	1.20	0.14	0.04





表 59 曾侯乙墓排箫箫管数据 单位:厘米

管 次			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
器 号	数 据															
C. 28	长	外	22.5	20.4	16.2	14.8	13.4	11.2	9.9	8.7	7.7	6.5	6.2	5.6	5.1	
		内	22.3	20.2	16.0	14.6	13.2	11.0	9.7	8.5	7.5	6.3	6.0	5.4	4.9	
	径	内	口	0.65	0.65	0.55	0.6	0.55	0.6	0.5	0.5	0.55	0.5	0.45	0.5	0.4
		底	0.7	0.7	0.6	0.65	0.6	0.65	0.5	0.5	0.55	0.55	0.45	0.5	0.4	
		外	0.85	0.85	0.8	0.80	0.8	0.75	0.7	0.7	0.7	0.65	0.6	0.6	0.55	
C. 85	长	外	22.8	20.9	15.8	13.8 *	13.5 *	10.9	10.25	8.6	7.7	7.0	6.3	5.6	5.4	
		内	22.6	20.7	15.7	*	*	10.8	10.1	8.5	7.6	6.85	6.1	5.4	*	
	径	内	口	残	0.7	0.8	0.7 *	0.7 *	0.65	0.6	0.6	0.55	0.6	0.6	0.55	残
		底	0.9	0.8	0.85	0.8 *	0.8 *	0.75	0.75	0.65	0.65	0.6	0.6	0.55	0.55	
		外	1.2~1.3	1.1~1.2	1.1	0.9~1.0	0.9~1.0	8.5~9	0.8	0.8	0.7~0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	

\* C. 85 第 4、5 两管均口、底残破,管长为残迹估测,径系取中段量得。第 13 管亦然。

表 60 秭归怀抱石编钟形制数据 单位:厘米 千克

序 号	通 高	重 量	甬 长	舞		钲 长	铙 间	鼓 间	鼓 高	枚 长
				修	广					
1	29. 5	2. 8	9. 5	13. 3	10. 2	10. 3	15. 5	12. 0	7. 7	2. 1
2	29. 0	3. 2	10. 0	12. 8	9. 4	12. 0	16. 0	9. 1	7. 0	1. 8
3	26. 0	1. 4	8. 7	10. 0	7. 0	9. 4	13. 0	9. 4	7. 9	1. 5

表 61 随州八角楼编钟形制数据 单位:厘米 千克

藏 号	通 高	重 量	钮		舞		铙		鼓 间	壁 厚	中 长
			高	度	修	广	长	间			
A25	12. 3	0. 36	1. 8	2. 5	6. 7	5. 1	10. 2	7. 6	5. 3	0. 3	9. 7
A24	14. 2	0. 22	1. 9	2. 9	6. 8	5. 5	12. 2	9. 4	6. 5	0. 3	9. 7

表 62 随州鲢鱼嘴编钟形制数据 单位:厘米

藏号	通高	钮高	钮宽	舞		铙		鼓间	壁厚	中长
				修	广	长	间			
A480	残	残	1. 2	3. 5	3. 0	4. 5	4. 0	3. 0	0. 3	4. 2
A481	6. 1	1. 1	1. 3	3. 6	2. 8	4. 8	残	3. 1	0. 3	4. 0

表 63 建始罗家坝扁钟形制数据 单位:厘米 千克

藏 号	重 量	通高	甬		舞		中 长	鼓 间	铙	
			长	径	修	广			间	长
018	3. 9	45. 8	10. 4	3. 4	21. 0	8. 2	30. 5	7. 4	26. 0	35. 4
019	4. 85	49. 0	12. 5	4. 0	21. 5	9. 7	32. 7	10. 0	24. 9	36. 3





## 曾侯乙墓音乐论著索引

### A

- 001 AOEAW Acoustics of Eastern and Western Bells, Old and new homas D. Rossing “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月中国湖北

### B

- 002 BQYGD 编磬音高的计算 徐雪仙 冯光生 张宝成 《声学进展》1983年第2期  
003 BQYSC 编磬音时程的分析 徐雪仙 冯光生 褚梅鹃 《乐器》1984年第3期  
004 BTHBS 笔谈《湖北随县曾侯乙墓出土文物展览》 谭维四等 《中国历史博物馆馆刊》1980年第2期  
005 BZ 编钟 群工 《武汉春秋》1983年第1期  
006 BZDZZY 编钟的制作与三分损益法 [日]鸟取大学教育部 平势隆郎 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”资料 1988年11月中国湖北  
007 BZLHY 编钟·立鹤·鸳鸯盒——曾侯乙墓文物鉴赏 郭德维 《美育》1980年第3期  
008 BZTXL 百钟探寻——擂鼓墩一、二号墓出土编钟的比较 童忠良 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑 《黄钟》1988年第4期

### C

- 009 CBZCF 楚编钟采访记 王炬 《广播节目报》1983年第12期  
010 CDB 箎笛辨 吴钊 《音乐研究》1981年第1期  
011 CT 箎探 尹维鹤 《乐器》1984年第1期  
012 CYGBS 采用GB—ST—I和改性107有机硅橡胶翻制曾侯乙大型甬钟模具 陈中行 《曾侯乙编钟的复制研究》 曾侯乙编钟复制研究组编 1984年9月  
013 CYGCY 采用国产有机硅橡胶翻制曾侯乙墓编钟模具取得成功 胡家喜 陈中行 张宏礼 《江汉考古》1981年第1期  
014 CZHYM 从曾侯乙墓竹笛看宋玉《笛赋》的真实性 成绩 《江汉论坛》1985年第7期

### D

- 015 DXKXZ 多学科协作攻关的成果——曾侯乙编钟复制的研究与试制基本成功 曾侯乙编钟复制研究组 《江汉考古》增印本总第3期  
016 DXYGD “地下乐宫”的编钟及其他 《江汉考古》1980年第1期封底  
017 DXYGM 地下乐宫漫步 李传锋 《长江文艺》1979年第10期  
018 DZHYB 对曾侯乙编钟结构的探讨 林瑞 王玉柱等 《江汉考古》1981年第1期

### F

- 019 FZTXZ 颀曾体系在现代乐器制作中的应用 李武华 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北  
020 FZZHY 复制曾侯乙编钟的调律问题刍议 黄翔鹏 《江汉考古》1983年第2期  
021 FZZHY 复制曾侯乙墓战国编钟获得初步成功 小兵 《乐器科技》1980年第3期

### G

- 022 GBZDY 古编钟的音频特性 于书吉 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑 《黄钟》1988年第4期  
023 GDBZD 古代编钟的声学特性 陈通 郑大瑞 《声学学报》1980年第3期  
024 GDBZD 古代编钟发音的物理特性 戴念祖 《百科知识》1980年第8期  
025 GDYLLJ 古代冶炼技术的光辉成就——浅谈擂鼓墩出土的青铜器 《长江日报》1978年11月19日四版  
026 GDYYG 古代音乐光辉创造的见证——曾侯乙大墓古乐器见闻 黄翔鹏 《人民音乐》1979年第4期  
027 GDYYW 古代音乐文化的瑰宝 陈宝 《华人》月刊 1985年第1期  
028 GDYYY 古代音乐艺术的宝库——谈随县擂鼓出土的古乐器 舒之梅 《长江日报》1978年10月15日四版  
029 GQYRZ 古磬“音”容再现,乐坛增添新彩——湖北省曾侯





- 乙基编磬复制成功 童始步 《湖北日报》1981年9月4日
- 030 GSSTW 古史上天文与乐律关系之探讨——曾侯乙钟律与巴比伦天文学无关涉论 饶宗颐 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 031 GYDCT 古乐队初探 彭先诚 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑 《黄钟》1988年第4期
- 032 GYQDW 公元前第五世纪中国青铜编钟半音阶的产生 程贞一 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 033 GYQMS 古乐器名实随想 吉联抗 《民族民间音乐研究》1981年第3期
- 034 GYZHY 关于曾侯乙编钟铭文的释读问题 曾宪通 《古文字研究》第十四辑(1986年)
- 035 GYZHY 关于曾侯乙墓 宇都木章
- 036 GYZHYMB 关于曾侯乙墓编钟钮钟音乐性能的浅见——兼与王湘同志商榷 谭维四 冯光生 《音乐研究》1981年第1期
- 037 GYZHYMC 关于曾侯乙墓楚钟铭文考释的商榷 钱伯泉 《江汉考古》1984年第4期
- 038 GYZJT 关于钟簠铜人的探讨 张振新 《中国历史博物馆馆刊》1980年第2期
- 039 GYZXH 古乐之乡话编钟 黄敬刚 《春秋》1985年第1期
- 040 GZQDX 古钟磬的新诞生(上)(下) 黄翔鹏 《湖北日报》1983年1月21日、31日
- H**
- 041 HBSXZG 湖北随县战国墓出土文物 湖北省博物馆 《中国文物》1980年3月第2辑
- 042 HBSXZH 湖北随县曾侯乙墓发掘简报 随县擂鼓墩一号墓考古发掘队 《文物》1979年第7期
- 043 HBSZL 湖北随县擂鼓墩出土文物 湖北省博物馆 中国文物展览馆 1984年12月出版
- 044 HQ 话磬 冯光生 《江汉考古》1982年12月增刊
- 045 HXCFZ 化学成分·组织·热处理对编钟声学特性的影响 叶学贤 贾云福 《江汉考古》1981年第1期
- 046 HXJSY 华夏金声冶铸技高——从曾侯乙编钟看我们古代冶铸技术 华觉民 《人民日报》1983年12月26日
- J**
- 047 JCMGS 荆楚民歌三度重叠与纯律因素——兼论湖北民间音乐与曾侯乙编钟乐律的比较 童忠良 郑荣达 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑 《黄钟》1988年24期
- 048 JDXKY 经多学科研究·曾侯乙编钟复制已基本成功 湖北省博物馆 《江汉考古》1981年初第1期
- 049 JJNLW 近几年来我国音乐考古的主要收获 冯光生 《江汉考古》1982年第1期
- 050 JNZHY 纪念曾侯乙编钟出土十周年国际学术会议在武汉召开 王子初 《中国音乐年鉴·1989》 文化艺术出版社出版
- 051 JSQMC 金石齐鸣重奏千古佳音 童始步 《乐器》1983年第2期
- 052 JTZHY 简谈曾侯乙编钟的意义 刘彬徽 《大公报》1985年4月25日
- 053 JZDJY 精湛的技艺 奇玮的造型——评随县曾侯乙墓出土的青铜器 汤池 《中国美术》1979年第1期
- 054 JZK 均钟考——曾侯乙墓五弦器研究 黄翔鹏 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- L**
- 055 LCWXZ 论《楚王熊章钟》系曾人仿制 罗运环 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 056 LGDZG 擂鼓墩战国墓曾侯乙编钟是中国音乐史空前发现 《新晚报》1984年12月2日
- 057 LQSN 两千四百年前的一座地下音乐宝库 黄翔鹏 《文艺研究》1979年第1期
- 058 LZGCT 论中国传统音乐的保存和发展 黄翔鹏 《中国音乐学》1987年第4期
- M**
- 059 MTLGD 漫谈擂鼓墩的古笙 高沛 《长江日报》1979年6月24日
- 060 MTWXQ 漫谈五弦琴和十弦琴 王迪 顾伯宝 《音乐研究》1981年第1期
- Q**
- 061 QGJSL 千古金声留遗响 请君侧耳听楚商——古乐器曾侯乙编钟介绍 关洪野 《南方日报》1983年1月29日
- 062 QMDZH 奇妙的曾侯乙编钟 犁力 《中国青年》1980年9月
- 063 QNJXZ 千年绝响醉人心——谈与编钟石磬同时出土的簠尹维鹤 《长江日报》1983年5月24日
- 064 QSBLB 磬簠编列辩证 李成渝 《中央音乐学院学报》1984年第3期
- 065 QTBZS 青铜编钟声谱与双音 王玉柱 安志欣 谭维四 华觉明 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- R**
- 066 RQSN 二千四百年前的艺术珍品——随县曾侯乙墓出土文物 郭德维 舒之梅 《人民画报》1980年第4期
- S**
- 067 SCSCZ 释楚商——从曾侯乙的调式研究管窥楚文化问题





题 黄翔鹏 《文艺研究》1979年第2期

W

- 068 SDCTD 宋代出土的楚王畚章钟 李零 《江汉考古》1984年第1期
- 069 SJYYY 说“竟重”“重夜君”“重皇” 饶宗颐 《文物》1981年第5期
- 070 SQDDX 神奇的地下乐宫——记随州擂鼓墩曾侯乙墓出土的部分文物 冯光生 《楚天纵横》103页;《人民日报》社1987年12月出版
- 071 STXQS 试探先秦双音编钟的设计构想 郑荣达 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文集《黄钟》1988年第4期
- 072 SXCTD 随县出土的编钟将于国庆起在京展出 《湖北日报》1979年9月26日
- 073 SXGMC 随县古墓出土乐器 潘建明 《音乐艺术》1981年第3期
- 074 SXLGDD 随县擂鼓墩断代补论——兼答郭德维君 曾昭岷 李瑾 《武汉师范学院学报》1982年第2期
- 075 SXLGDF 随县擂鼓墩发掘战国早期大墓,墓内出土一百二十四件古代乐器和其他珍贵文物七千多件 《湖北日报》1978年9月8日
- 076 SXLGDY 随县擂鼓墩一号墓出土文物简介 湖北省博物馆 1978年11月编印
- 077 SXLGDY 随县擂鼓墩一号墓发掘的重要收获 谭维四 舒之梅 《湖北日报》1978年10月3日
- 078 SXLGDY 随县擂鼓墩一号墓年代、国别问题刍议 曾昭岷 李瑾 《武汉师范学院学报》1979年第4期
- 079 SXZHYM 随县曾侯乙墓(附图录) 湖北省博物馆文物出版社 1980年4月出版
- 080 SXZHYM 随县曾侯乙墓出土的铸钟 知惟 《江汉论坛》1980年第4期封三
- 081 SXZHYMC 随县曾侯乙墓出土文物在京展览 李玲 李枫 《江汉论坛》1980年第1期
- 082 SXZHYMF 随县曾侯乙墓发掘的主要收获 谭维四等 《中国考古学会论文集》1979年1月
- 083 SXZHYMF 随县曾侯乙墓复制编磬音时程初探 徐雪仙 冯光生 褚梅鹃 《武汉物理所集刊》1982年第1集
- 084 SXZHYMZ 随县曾侯乙墓钟磬铭辞研究 饶宗颐 曾宪通 中文大学出版社 1984年出版
- 085 SXZHYMZ 随县曾侯乙墓钟磬铭文释文 湖北省博物馆 《音乐研究》1981年第1期
- 086 SZQTS 商周青铜双音钟 马承源 《考古学报》1981年第1期

T

- 087 TTSXZ 谈谈随县曾侯乙墓的文字资料 裘锡圭 《文物》1979年第7期
- 088 TYJZD 椭圆截锥的弯曲振动和编钟 陈通 郑大瑞 《声学学报》1983年第3期
- 089 TZHYM 谈曾侯乙墓钟磬铭文中的几个字 裘锡圭 李家浩 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北

- 090 WBZGD 无比珍贵的古代乐器 舒之梅 《长江歌声》1979年第2期
- 091 WGGDB 我国古代编钟具有完整的十二乐音体系 丁炳昌 樊云芳 《光明日报》1982年12月25日
- 092 WGXQS 我国先秦时期已使用七声音阶 《人民日报》1981年2月9日 《光明日报》1981年2月10日
- 093 WGWWK 我国文物考古工作的又一重大收获——随县擂鼓墩1号墓出土一批珍贵文物 湖北省随县擂鼓墩1号墓考古发掘队 《光明日报》1978年9月3日
- 094 WJSJY 微计算用于磬声的分析 张宝成 徐雪仙等 《乐器》1983年第6期
- 095 WSSXF 我省随县发掘战国早期大型墓葬 《长江日报》1978年9月8日3版

X

- 096 XGGFZ 旋宫古法中的随月用律问题和左旋、右旋 黄翔鹏 《音乐学丛刊》1981年8月
- 097 XQBZS 先秦编钟设计制作的探讨 华觉民等 《自然科学史研究》1983年第2卷第1期
- 098 XQBZY 先秦编钟音阶结构的断代研究 黄翔鹏 《江汉考古》1982年第2期
- 099 XQYYW 先秦音乐文化的光辉创造——曾侯乙墓的古乐器 黄翔鹏 《文物》1979年第7期
- 100 XSZZZ 稀世之珍——中国出土文物 汪惠迪 《联合早报》1985年1月20日
- 101 XZJCQ 西周暨春秋战国时代编钟铭文的排列形式 王世民 《中国考古学研究》Ⅱ 科学出版社 1986年

Y

- 102 YBTSD 一部探索地下“乐宫”奥秘的专著——《随县曾侯乙墓钟磬铭辞研究》 全真 《大公报》1985年5月6日
- 103 YCTSL 用传统失蜡法复制曾侯乙大型甬钟的研究 关洪野 罗定元 《江汉考古》1983年第2期
- 104 YDWMD 远东文明第二个摇篮在中国南方发现 伍德夫 《巴尔的摩太阳报》1984年8月1日
- 105 YGZHY 有关曾侯乙墓的几个问题 方酉生 《武汉大学学报》(社会科学版)1981年第6期
- 106 YJGQX 用激光全息技术研究曾侯乙编钟的振动模式 贾陇生 常滨久等 《江汉考古》1981年第1期
- 107 YTBZY 因特别注意中国钟内部而产生的一些个人看法 欧内斯特·G·麦克伦 1985年11月27日
- 108 YTCSD 也谈《楚声》的调式问题 吴钊 《文艺研究》1980年第2期
- 109 YXDRM 用现代熔模铸造工艺复制曾侯乙编钟 吴厚品 周孙录 叶学贤 《江汉考古》1981年第1期
- 110 YYKGX 音乐考古学在民族音乐形态研究中的作用





- 黄翔鹏 《人民音乐》1983年第8期
- 111 YYXZH 音乐学——曾侯钟的音乐 [美]李圆圆  
〔美〕《中国音乐》杂志 1980年第3期
- Z**
- 112 Z 钟 戴念祖 《大自然》1981年第5期
- 113 ZGCTL 中国出土了两千四百年前的古乐器——音乐考古上的空前大发现 李纯一 新华社对外稿 1979年6月
- 114 ZGCTY 中国传统音调的数理逻辑关系问题 黄翔鹏  
《中国音乐学》1986年第3期
- 115 ZGDBZ 中国的编钟及其在科学史上的意义 戴念祖  
《自然辩证法通讯》1981年第1期
- 116 ZGGDY 中国古代音乐文物的奇观  
《大公报》1985年5月
- 117 ZGGYQ 中国古乐器编钟能奏出贝多芬第九交响乐《欢乐颂》的旋律 新华社新闻稿 1982年12月27日
- 118 ZGHBC 中国湖北出土文物 湖北省对外文化交流协会  
湖北省博物馆 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 119 ZGHZG 曾国和曾国铜器综考 曾昭岷 李瑾 《江汉考古》1980年第1期
- 120 ZGQTQ 中国青铜器之盛会 《南洋晚报》1985年1月
- 121 ZGSYZ 中国双音钟的振动模式 [美](北伊利诺斯州大学)汤姆斯·D·罗森等 (荷兰皇家埃斯伯铸钟厂)安德烈·勒尔 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 122 ZGZHYBQ 战国曾侯乙编磬的复原及相关问题的研究 冯光生 徐雪仙 《文物》1984年第5期
- 123 ZGZHYB 战国曾侯乙编磬的复制及相关问题的研究 湖北省博物馆中国科学院武汉物理所  
“中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月中国湖北
- 124 ZGZHYM 战国曾侯乙墓出土文物附图案选 湖北省博物馆北京工艺美术研究所  
长江文艺出版社 1984年9月出版
- 125 ZGZM 曾国之迷 李学勤 《光明日报》1978年10月4日
- 126 ZHBZ 曾侯编钟 《历史教学》1979年第8期封底
- 127 ZHYBQD 曾侯乙编磬的初步研究 李成渝 《音乐研究》1983年第1期
- 128 ZHYBQJ 曾侯乙编磬“间音”新解与编列研究 应有勤 孙克仁 《中国音乐学》1989年第4期
- 129 ZHYBQM 曾侯乙编磬铭文初研 李纯一 《音乐艺术》1983年第1期
- 130 ZHYBZDF 曾侯乙编钟的发现与研究 湖北省博物馆  
“中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 131 ZHYBZDF 曾侯乙编钟的复制研究 湖北省博物馆曾侯乙编钟复制研究组编 1984年9月
- 132 ZHYBZDS 曾侯乙编钟的三度音乐兼论中西律若干问题的比较 童忠良 《人民音乐》1984年第5、6期
- 133 ZHYBZDS 曾侯乙编钟的所谓“变宫”问题 冯时  
《考古》1986年第7期
- 134 ZHYBZF 曾侯乙编钟复制研究中的科学技术工作 曾侯乙编钟复制研究组 《文物》1983年第8期 《江汉考古》增印本总第3期
- 135 ZHYBZG 曾侯乙编钟宫调关系浅析 崔宪 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑  
《黄钟》1988年第4期
- 136 ZHYBZJ 曾侯乙编钟及构件的冶炼技术 华觉明  
《江汉考古》1981年第1期
- 137 ZHYBZL 曾侯乙编钟六阳律的三度定律及其音阶型态 修海林 《中国音乐》1988年第1期
- 138 ZHYBZMW 曾侯乙编钟铭文考索 李纯一 《音乐研究》1981年第1期
- 139 ZHYBZMW 曾侯乙编钟铭文之管见 王文耀 《古文字研究》1984年第9辑
- 140 ZHYBZM 曾侯乙墓编钟美学价值的研究 张怀民 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 141 ZHYBZPL 曾侯乙编钟频率实测上海博物馆青铜器研究组  
《上海博物馆集刊》1983年7月第2辑
- 142 ZHYBZQ 曾侯乙编钟全部复制成功 《江汉考古》1984年第4期
- 143 ZHYBZQ 曾侯乙编钟群的原钟分析 贾云福 《江汉考古》增印本总3期
- 144 ZHYBZR 曾侯乙编钟若干问题浅论 冯光生 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 145 ZHYBZS 曾侯乙编钟是中华民族的光荣和骄傲  
《湖北日报》1983年1月10日
- 146 ZHYBZT 曾侯乙编钟特性研究 贾云福 陈中行 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题活动”论文 1988年11月 中国湖北
- 147 ZHYBZYLD 曾侯乙编钟音律的探讨 王湘 《音乐研究》1981年第1期
- 148 ZHYBZYLJ 曾侯乙编钟音列及其他 杨匡民 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑  
《黄钟》1988年第4期
- 149 ZHYBZYLY 曾侯乙编钟音律研究 潘建明 《上海博物馆集刊》1983年7月第2辑
- 150 ZHYBZYX 曾侯乙编钟与兴山体系民歌的定律结构 王庆沅 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑  
《黄钟》1988年第4期
- 151 ZHYBZYZ 曾侯乙编钟已制成部分复制品,成功再现千年古声 丁炳昌 樊云芳 《光明日报》1983年1月10日
- 152 ZHYBZZ 曾侯乙编钟造型纹饰艺术漫谈 郭德维 《湖北日报》1983年2月10日
- 153 ZHYHT 曾侯乙红铜纹饰铸法的研究 贾云福 胡才彬 华觉民 《铸造工程》1982年第1期《乐器》1981年第6期
- 154 ZHYM 曾侯乙墓湖北省博物馆





- 文物出版社 1989 年
- 155 ZHYM 曾侯乙墓 谭维四 郭德维 《中国大百科全书·考古学卷》 中国大百科全书出版社 1986 年北京·上海
- 156 ZHYMBZ 曾侯乙墓编钟的编次和乐悬 李纯一 《音乐研究》1985 年第 2 期
- 157 ZHYMBZ 曾侯乙墓编钟的“地下音乐厅”被搬上舞台 《光明日报》1983 年 8 月 8 日
- 158 ZHYMBZ 曾侯乙墓编钟的梁架结构和钟簠铜人 张振新 《文物》1979 年第 7 期
- 159 ZHYMBZ 曾侯乙墓编钟复制成功 童始步 《乐器》1981 年第 6 期
- 160 ZHYM 曾侯乙にフレへて 〔日〕宇都木章
- 161 ZHYMBZY 曾侯乙墓编钟与中国古代文化 饶宗颐 《大公报》1985 年 4 月
- 162 ZHYMCT 曾侯乙墓出土的瑟柱 童始步 《乐器》1983 年第 4 期
- 163 ZHYMCT 曾侯乙墓出土的乐舞附图彩漆鸳鸯盒 汤池 《舞蹈》1980 年第 4 期
- 164 ZHYMCT 曾侯乙墓出土文物 舒之梅 郭德维 《湖北画报》1979 年第 10 期
- 165 ZHYMG 曾侯乙墓古乐器研究 蒋朗蟾 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑 《黄钟》1988 年第 4 期
- 166 ZHYMQ 曾侯乙墓青铜群焊铸技术和失蜡法 华觉明 郭德维 《文物》1979 年第 7 期
- 167 ZHYMW 曾侯乙墓文物 黄文宗 《明报月刊》1980 年 12 月
- 168 ZHYMX 曾侯乙墓学术讨论会在京举行 刘彬徽 李先登 《江汉考古》1980 年第 1 期
- 169 ZHYMZ 曾侯乙墓钟磬铭文释文说明 裘锡圭 李家浩 《音乐研究》1981 年第 1 期
- 170 ZHYQT 曾侯乙青铜编钟——巴比伦的生物物理学在古代中国 〔美〕欧内斯特·G·麦克伦 〔美〕《社会生物工程》杂志 1985 年 8 月
- 171 ZHYQT 曾侯乙青铜编钟——巴比伦的生物物理学在古代中国 〔美〕欧内斯特·G·麦克伦 黄翔鹏 孟宪福译 《中国音乐学》1986 年第 3 期
- 172 ZHYQTB 曾侯乙青铜编钟:答麦克伦先生 〔美〕密歇根大学 K·J·达维斯金(杜志豪) 《社会生物工程》杂志 1987 年 11 月
- 173 ZHYZL 曾侯乙钟律与巴比伦天文学 饶宗颐 《音乐艺术》1988 年第 2 期
- 174 ZHYZQB 曾侯乙钟磬编配技术研究 高鸿祥 “中国古代科学文化国际交流·曾侯乙编钟专题学术讨论会”论文专辑 《黄钟》1988 年第 4 期
- 175 ZHYZQ 曾侯乙钟磬铭文乐学体系初探 黄翔鹏 《音乐研究》1981 年第 1 期
- 176 ZQDXH 珍奇的“夏后开得乐附图” 冯光生 《江汉考古》1983 年第 1 期
- 177 ZQFZD 钟磬复制的研究成果 黄翔鹏 《人民音乐》1983 年第 3 期





## 曾侯乙墓钟、磬铭文释文与考释

裘锡圭 李家浩

### 一、凡例

#### (一) 钟铭

钟铭释文包括钟本身的铭文以及钟架挂钟部位和挂钟构件上的刻文。钟架各挂钟部位和各套挂钟构件上的刻文，按出土时的情况，分别附在所挂之钟的铭文之后。释文中，铭文在钟上的位置用数字代号表示：

- (1) = 钲部 (2) = 正鼓  
(3) = 右鼓 (4) = 左鼓

其前加〔正〕或〔反〕表示铭文在钟的正面或背面，如〔正〕(1)即表示正面的钲部。上层的钮钟无斡，暂以铸有阶名的一面为正面。钟架横梁上的刻文，在释文前标〔架〕字。挂钟构件上的刻文，在释文前标〔挂〕字，并用括号注出各构件的名称，如其中的虎形挂钩简称为(虎)。

#### (二) 磬铭

磬铭指磬上的刻文和墨书文字，不包括磬匣刻文。磬上各部位刻文的释文之前，加( )号注出部位的名称。(面)指磬的鼓面，(首)指股端，(尾)指鼓端，(上)、(下)分别指股部和鼓部的外侧和内侧面。墨书文字的释文之前，标〔墨〕字。

#### (三) 其他

无法释出的字，凡能隶定的，尽量隶定；无法隶定的，按原文字形写出。异体字、假借字一般随文注明，用来注释的字加( )号。凡字迹不清无法辨认的字，用□号表示；原字可以推知者，后加( )号注出其字。磬铭首尾如因石磬残损而缺字，用□号表示。考释注码用加圈的阿拉伯数字注于所释文字的右上角。

### 二、曾侯乙墓钟磬铭文释文

#### (一) 钟铭

C·65. 下·一·1

- 〔反〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。  
(2) 宫。  
(3) 徵<sup>①</sup>曾(增)。

〔正〕(1) 兽钟之涑<sup>②</sup>鐃<sup>③</sup>

穆钟之涑商，  
姑洗<sup>④</sup>之涑宫，  
浊新钟之徵。

- (3) 兽钟之涑  
徵，浊坪皇  
之商，浊文  
王之宫，浊  
姑洗之下  
角。

- (4) 新钟之涑  
羽<sup>⑤</sup>，浊坪皇  
之涑商，浊  
文王之涑  
宫。

〔架〕(簠) 姑洗之大羽。

〔挂〕(虎 1) 姑洗之大羽。

(虎 2) 姑洗之大羽。

(插销) 大羽。

(搭杆 1) 大羽。

(搭杆 2) 大羽。

(环) 大羽。

C·65. 下·一·2

〔反〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 商。

(4) 羽曾(增)。

〔正〕(1) 妥(蕤)宾之宫。妥(蕤)宾之才(在)楚

号<sup>⑥</sup>为坪皇，其才(在)绅(申)<sup>⑦</sup>号为

迟(夷)则<sup>⑧</sup>。大(太)族(簇)之珈(加)𦘒，

无铎(射)<sup>⑨</sup>

之宫曾(增)，黄钟之商角。

(3) 文王之变<sup>⑩</sup>

商，为韦音<sup>⑪</sup>

羽角，为𦘒(应)

音<sup>⑫</sup>羽，犀(夷)则

之徵曾(增)。

(4) 姑洗之羽

曾(增)，为𦘒钟





徵，为妥（蕤）宾  
之微颀<sup>③</sup>下  
角，为无罍（射）  
微颀。

〔架〕（簠）姑洗之大宫

〔挂〕（虎 1）姑洗之宫

（虎 2）姑洗之宫。

（插销）大徵。

（搭杆 1）大宫。

（搭杆 2）大宫。

（环）大宫。

（键钉）廿三。羽。

#### C·65. 下·一·3

〔反〕（1）曾侯乙乍（作）时（持）。

（2）微颀。

（3）微曾（增）。

〔正〕（1）姑洗之微角，坪皇  
之羽，羸<sup>④</sup>之羽曾（增），  
为兽钟微颀下角，  
为穆音变商。

（3）姑洗之微  
曾（增），为黄钟  
徵，为坪皇  
变商，为犀（夷）  
则羽角。

（4）新钟之羽，  
为穆音之  
羽颀下角，  
刺音<sup>⑤</sup>之羽  
曾（增），符（附？）于索<sup>⑥</sup>  
宫之颀。

〔架〕（簠）姑洗之羽曾（增）。

〔挂〕（虎 1）姑洗之羽曾（增）。

（虎 2）姑洗之羽曾（增）。

（插销）少徵。

（搭杆 1）羽曾（增）。

（搭杆 2）羽曾（增）。

（环）商颀。

（键钉）曾（？）。

#### C·65. 下·二·1

〔反〕（1）曾侯乙乍（作）时（持）。

（2）郑<sup>⑦</sup>钟。

（4）徵角。

〔正〕（1）姑洗郑钟，穆音之羽，  
羸<sup>④</sup>之羽角，犀（夷）则之  
羽曾（增），酈（应）钟之变宫。

（3）姑洗之徵角，坪皇之  
羽，为无罍（射）之羽颀下  
角，为兽钟微曾（增）。

（4）妥（蕤）宾之羽，为穆音  
羽角，为刺音变商，

为兽钟之微颀下  
角。

〔架〕（簠）姑洗之少徵。

〔挂〕（虎 1）姑洗之少徵。

（虎 2）姑洗之大徵。

（插销）商颀。

（搭杆 1）少徵。

（搭杆 2）少徵。

（环）羽曾（增）。

（键钉）商颀。

#### C·65. 下·二·2

〔反〕（1）曾侯乙乍（作）时（持）

（2）商角。

（4）商曾（增）。

〔正〕（1）姑洗之商角，羸<sup>④</sup>  
孚之宫。羸孚之  
才（在）楚为新钟，其  
才（在）齐为吕音。

（3）姑洗之商  
曾（增），穆音之  
宫。穆音之  
才（在）楚为穆  
钟，其才（在）周  
为刺音。

（4）大（太）族（簇）之宫，  
其反才（在）晋  
为槃钟，羸<sup>④</sup>  
孚之宫角，  
妥（蕤）宾之宫  
曾（增）。

〔架〕（簠）姑洗之商颀

〔挂〕（虎 1）姑洗之商颀。

（虎 2）姑洗之商颀。

（插销）羽曾（增）。

（搭杆 1）商颀。

（搭杆 2）商颀。

（环）少徵。

#### C·65. 下·二·3

〔反〕（1）曾侯乙乍（作）时（持）。

（2）中钟。

（4）宫曾（增）。

〔正〕（1）姑洗之中钟，韦音  
之宫。韦音之才（在）楚  
号为文王。迟（夷）则之  
商，为刺音变徵。

（3）姑洗之  
宫曾（增），韦  
音之下  
角，坪皇  
之变徵，





羸腴之  
商。

- (4) 酈(应)音之  
宫。酈(应)音  
之才(在)楚  
为兽钟,  
其才(在)周  
为酈(应)音。

〔架〕(簠)(无字)

〔挂〕(“”形杆1)姑洗之宫。

(“”形杆2)姑<sup>⑧</sup>

(曲尺杆1)姑洗=(之)归<sup>⑨</sup>。

(曲尺杆2)姑洗=(之)归。

(环)姑洗=(之)归

#### C·65. 下·二·4

〔反〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 商。

(3) 羽曾(增)。

〔正〕(1) 妥(蕤)宾之宫。妥(蕤)宾之才(在)楚号  
为坪皇,其才(在)绅(申)号为迟(夷)则。  
大(太)族(簇)之珈(加)瀾,无铎(射)之宫  
曾(增),  
黄钟之商角。

(3) 姑洗之羽

曾(增),为槃钟

徵,为妥(蕤)宾

之徵颀下

角,为无罍(射)

徵角。

(4) 文王之变

商,为韦音

羽角,为酈(应)

音羽,犀(夷)则


之徵曾(增),符(附?)

于索商之

颀。

〔架〕(簠)(无字)

〔挂〕(“”形杆1)姑洗之徵颀。

(“”形杆2)姑洗之徵颀。

(曲尺杆1)姑洗之徵颀。

(曲尺杆2)姑洗之商。

(环)姑洗之商。

#### C·65. 下·二·5

〔反〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 宫。

(3) 徵曾(增)。

〔正〕(1) 姑洗之宫。姑洗之才(在)楚号  
为吕钟,其坂(反)为宣  
钟<sup>⑩</sup>,宣钟之才(在)  
晋号为六墉<sup>⑪</sup>。大(太)

族(簇)之商,黄

曾(增)。

钟之颀,妥(蕤)宾之商

(3) 新钟之羽,

为謏(穆)音之

羽颀下角,

刺音之羽

曾(增),符(附?)于索

宫之颀。

(4) 姑洗之徵

曾(增),为黄钟

徵,为坪皇

变商,为犀(夷)

则羽角。

〔架〕(簠)(无字)

〔挂〕(“”形杆1)姑洗之商。

(“”形杆2)姑洗之商。

(曲尺杆1)姑洗之商。

(曲尺杆2)姑洗之徵颀。

(环)姑洗之宫。

#### C·65. 下·二·6 (铸)

〔正〕(1) 佳(唯)王五十又六祀,返自西

觶,楚王禽章乍(作)曾侯乙宗

彝,寔(莫)之于西觶,其永時(持)用享。

〔架〕(簠)姑洗之徵颀。

〔挂〕(“”形杆1)姑洗之宫。

(“”形杆2)(无字)

(曲尺杆1)姑洗之宫。

(曲尺杆2)姑洗之宫。

#### C·65. 下·二·7

〔反〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 羽。

(4) 羽角。

〔正〕(1) 姑洗之羽,迟(夷)则

之徵,新钟之徵

曾(增),酈(应)音之变商,

韦音之羽曾(增)。

(3) 无罍(射)之徵,

为酈(应)音羽

曾(增),为大(太)族(簇)

之徵颀下

角,为槃钟

徵曾(增)。

(4) 姑洗之羽

角,为文王

羽,为坪皇

徵角,为兽

钟之羽颀

下角。





〔架〕(簋)姑洗之大羽。  
〔挂〕(虎1)姑洗之少羽。  
(虎2)姑洗之少羽。  
(插销)(无字)  
(搭杆1)少羽。  
(搭杆2)少羽。  
(环)少羽。

## C·65. 下·二·8

〔反〕(1)曾侯乙乍(作)时(持)。  
(2)徵。  
(4)徵角。  
〔正〕(1)姑洗之徵,大(太)族(簇)之羽,新钟之变商,妥(蕤)宾之羽曾(增),黄钟之徵角,韦音之徵曾(增),宣钟之珈(加)徵。  
(3)姑洗之徵角,坪皇之羽,羸享之羽曾(增),为兽钟徵颀下角。  
(4)文王之徵,为穆音变商,为大(太)族(簇)羽角,为黄钟徵曾(增)。

〔架〕(簋)姑洗之大徵。  
〔挂〕(虎1)姑洗之大徵。  
(虎2)姑洗之少徵。  
(插销)大宫。  
(搭杆1)大徵。  
(搭杆2)大徵。  
(环)大徵。  
(键钉)卅。大银。

## C·65. 下·二·9

〔反〕(1)曾侯乙乍(作)时(持)。  
(2)颀。  
(4)宫曾(增)。  
〔正〕(1)文王之宫,坪皇之商,姑洗之颀,新钟之商曾(增),浊兽钟之羽。  
(3)兽钟之宫,新钟之湑商,浊姑洗之羽。  
(4)文王之湑颀,新钟之商,姑洗之宫曾(增),浊坪皇之徵。  
〔架〕(簋)姑洗之大银。

〔挂〕(虎1)姑洗之大银。  
(虎2)姑洗之大银。  
(插销)大银。  
(搭杆1)大银。  
(搭杆2)大银。  
(环)大银。  
(键钉)少徵。

## C·65. 下·二·10

〔反〕(1)曾侯乙乍(作)时(持)。  
(2)商。  
(3)羽曾(增)。  
〔正〕(1)坪皇之宫,姑洗之湑商,穆钟之角,新钟之宫曾(增),浊兽钟之徵。  
(3)兽钟之羽,穆钟之徵,姑洗之羽曾(增),浊新钟之宫。  
(4)酈(应)音之湑羽,新钟之徵颀,浊坪皇之下角,浊文王之商。

〔架〕(簋)姑洗之商。  
〔挂〕(虎1)姑洗之商。  
(虎2)姑洗之商。  
(插销)大商。  
(搭杆1)大商。  
(搭杆2)大商。  
(环)大商。

## C·65. 中·一·1

〔正〕(1)曾侯乙乍(作)寺(持)。  
(2)羽反。  
(3)宫反。  
〔反〕(1)(无字)  
(2)羽反。  
(3)宫反。

## C·65. 中·一·2

〔正〕(1)曾侯乙乍(作)寺(持)。  
(2)角反。  
(3)徵反。  
〔反〕(1)(无字)  
(2)角反。  
(3)徵反。

## C·65. 中·一·3

〔正〕(1)曾侯乙乍(作)寺(持)。  
(2)少商。





- (3) 兽钟之  
 𠂔<sup>②</sup>反，浊  
 新钟之  
 巽反。

- (4) 穆钟  
 之终<sup>③</sup>反，  
 浊坪皇  
 之𠂔<sup>④</sup>。

〔架〕（簠）姑洗之少商。

〔挂〕（框）羸孚之少商。

（键1）玨<sup>⑤</sup>钟之大商角。

（键2）玨钟之少少商<sup>⑥</sup>。

#### C·65. 中·一·4

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠂔（持）。

（2）少羽。

（3）宫反。

〔反〕（1）坪皇之终

反，姑洗之

（2）𠂔，浊新钟之𠂔。

（3）兽钟之喜，

新钟之徵

顛，浊坪皇

之𠂔<sup>⑦</sup>。

（4）姑洗之巽，

新钟之商

顛，浊新钟

之终。

〔架〕（簠）姑洗之少羽。

〔挂〕（框）羸孚少商之反。

（键1）玨钟之大商。

（键2）玨钟之少羽之反。

#### C·65. 中·一·5

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）寺（持）。

（2）下角。

（3）徵反。

〔反〕（1）坪皇之少

商，姑洗之

（2）下角，浊穆钟之终。

（3）穆钟之𠂔，

浊文王之

𠂔，浊新钟

之商。

（4）姑洗

之终，新钟

之羽顛，浊

兽钟之□<sup>⑧</sup>。

〔架〕（簠）姑洗之下角。

〔挂〕（键1）玨钟之下角之反。

（键1）羸孚之大宫角。

（键2）羸孚之大宫角。

#### C·65. 中·一·6

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）寺（持）

（2）商。

（3）羽曾（增）。

〔反〕（1）坪皇之巽，穆

钟之下角，姑

（2）洗之商，浊兽钟之终。

（3）兽钟之𠂔，

新钟之少

徵顛，浊坪

皇之𠂔。

（4）穆钟

之终，浊文

王之少商，

浊新钟之巽。

〔架〕（簠）姑洗之商。

〔挂〕（框）玨钟之少羽之反。

（键1）玨钟之少羽之反。

（键2）保钟<sup>⑨</sup>之大宫角。

#### C·65. 中·一·7

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）

寺（持）。

（2）宫。

（3）徵曾（增）。

〔反〕（1）兽钟之下角，

穆钟之商，姑

（2）洗之宫，浊新钟之终。

（3）新钟之羽，

浊坪皇之

商，浊文王

之宫。

（4）兽钟之徵，浊

坪皇之少商，

浊文王之巽。

〔架〕（簠）姑洗之宫。

〔挂〕（框）羸孚之大宫。

（键1）玨钟之大宫。

（键2）玨钟之大宫。

#### C·65. 中·一·8

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠂔（持）。

（2）羽。

（3）羽角。

〔反〕（1）坪皇之终，姑

洗之羽，新钟

（2）之徵曾（增），浊新钟之下角。

（3）文王之羽，新

钟之徵，浊坪

皇之宫。

（4）新钟之终，浊

坪皇之巽，浊





姑洗之商。

〔架〕〔簠〕姑洗之羽。

〔挂〕〔框〕𠩺钟之大徵

（键1）𠩺钟之大徵。

（键2）羸孚之大徵。

C·65. 中·一·9

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠩺（持）。

（2）徵。

（3）徵角。

〔反〕（1）姑洗之徵，穆

钟之羽，新钟

（2）之羽顛，浊兽钟之宫。

（3）坪皇之喜，

姑洗之徵

角，浊兽钟

之下角。

（4）文王之终，新

钟之羽曾（增），浊

穆钟之商，浊

姑洗之宫。

〔架〕〔簠〕姑洗之徵。

〔挂〕〔框〕保钟之少羽。

（键1）羸孚之少商之反。

（键2）羸孚之少羽。

C·65. 中·一·10

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠩺（持）。

（2）宫角。

（3）宫曾（增）。

〔反〕（1）文王之宫，坪

皇之商，姑洗

之角，新钟之商曾（增），浊

（2）兽钟之羽。

（3）文王之下角，

新钟之商，姑

洗之宫曾（增），浊

坪皇

之终。

（4）兽钟之

宫，新钟之

商，浊姑洗

之羽。

〔架〕〔簠〕姑洗之宫角。

〔挂〕〔框〕保钟之大徵。

（键1）保钟之少宫角。

（键2）保钟之少宫角。

C·65. 中·一·11

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠩺（持）。

（2）商。

（3）羽曾（增）。

〔反〕（1）坪皇之宫，姑

洗之散商，穆

钟之角，新钟

（2）之宫曾（增），浊兽钟之徵。

（3）兽钟之羽，

穆钟之徵，

姑洗之羽

曾（增），浊新钟

之宫。

（4）𠩺（应）音之鼓，新

钟之徵顛，浊

坪皇之下角，

浊文王之商。

〔架〕〔簠〕姑洗之商。

〔挂〕〔框〕羸孚之大宫角。

（键1）𠩺钟之大徵。

（键2）（缺）

C·65. 中·二·1

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）  
寺（持）。

（2）羽<sup>⑨</sup>。

（3）宫反。

〔反〕（1）姑洗之

羽反。

（3）兽钟

之馱。

（4）姑洗

之巽。

〔架〕〔簠〕姑洗之羽反。

〔挂〕〔框〕𠩺钟之少商 = （之）反。

（键1）羸孚之大宫。

（键2）羸孚之少商之反。

C·65. 中·二·2

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠩺（持）。

（2）角反。

（3）徵反。

〔反〕（1）姑洗之馱，

（2）浊兽钟之喜。

（3）穆钟之喜

反，浊兽钟

之巽。

（4）姑洗之终

反，浊新钟

之少商。

〔架〕〔簠〕姑洗之角反。

〔挂〕〔框〕羸孚之少羽。

（键1）羸孚之大羽。

（键2）𠩺钟之少羽。

C·65. 中·二·3

〔正〕（1）曾侯乙乍（作）𠩺（持）。

（2）少商。

（3）羽曾（增）。





- 〔反〕(1) 坪皇之巽反，  
(2) 姑洗之少商。  
(3) 兽钟之喜  
反，浊新钟  
之巽反。  
(4) 穆钟之终  
反，浊坪皇  
之𩇛。

〔架〕(簠) 姑洗之少商。

- 〔挂〕(框) 𩇛钟之下角。  
(键1) 𩇛钟之下角。  
(键2) 羸𩇛之少羽。

C·65. 中·二·4

- 〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)𩇛(持)。  
(2) 少羽。  
(3) 宫反。

- 〔反〕(1) 坪皇之终  
反，姑洗之  
喜，浊新钟  
(2) 之𩇛。  
(3) 兽钟之𩇛，穆  
钟之少商，浊  
文王之喜。  
(4) 姑洗之巽，新  
钟之商𩇛，浊  
新钟之终。

〔架〕(簠) 姑洗之少羽。

- 〔挂〕(框) 𩇛钟之大商。  
(键1) 𩇛钟之下角。  
(键2) 羸𩇛之下角。

C·65. 中·二·5

- 〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)𩇛(持)。  
(2) 下角。  
(3) 徵反。

- 〔反〕(1) 坪皇之少商，  
姑洗之下角，  
(2) 浊穆钟之终。  
(3) 穆钟之喜，浊文  
王之𩇛，浊新钟  
之商。  
(4) 姑洗之  
终，新钟之羽𩇛，  
浊兽钟之巽。

〔架〕(簠) 姑洗之下角。

- 〔挂〕(框) 𩇛钟之少商。  
(键1) 羸𩇛之少商。  
(键2) 羸𩇛之少商。

C·65. 中·二·6

- 〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)𩇛(持)。  
(2) 商。  
(3) 羽曾(增)。

- 〔反〕(1) 坪皇之巽，穆钟  
之下角，姑洗之  
(2) 商，浊兽钟之终。  
(3) 兽钟之喜，新  
钟之少徵𩇛，  
浊坪皇之  
𩇛。  
(4) 穆钟之  
终，浊文  
王之少商，浊  
新钟之巽。

〔架〕(簠) 姑洗之商。

- 〔挂〕(框) 𩇛钟之大宫角。  
(键1) 𩇛钟之大宫角。  
(键2) 𩇛钟之大宫角。

C·65. 中·二·7

- 〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)寺(持)。  
(2) 宫。  
(3) 徵曾。

- 〔反〕(1) 兽钟之下角，  
穆钟之商，姑  
洗之宫，浊新  
(2) 钟之终。  
(3) 新钟之羽，浊  
坪皇之商，浊  
文王之宫。  
(4) 兽钟之徵，浊  
坪皇之少商，  
浊文王之巽。

〔架〕(簠) 姑洗之宫。

- 〔挂〕(框) 羸𩇛之下角。  
(键1) 羸𩇛之大羽。  
(键2) 𩇛钟之少商之反。

C·65. 中·二·8

- 〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)𩇛(持)。  
(2) 羽。  
(3) 羽角。

- 〔反〕(1) 坪皇之终，姑  
洗之羽，新钟  
之徵曾(增)，浊新  
(2) 钟之下角。  
(3) 文王之羽，  
新钟之徵，  
浊坪皇  
之宫。  
(4) 新钟  
之终，浊  
坪皇之巽，浊  
姑洗之商。

〔架〕(簠) 姑洗之羽。

- 〔挂〕(框) 𩇛钟之大商角。  
(键1) 𩇛钟之大商角。  
(键2) 𩇛钟之少商。





## C·65. 中·二·9

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 徵。

(3) 徵角

〔反〕(1) 姑洗之徵，穆钟之羽，新钟之羽顛，浊兽钟之宫。

(3) 坪皇之喜，姑洗之徵角，浊兽钟之下角。

(4) 文王之

终，新钟之羽曾(增)，浊穆钟之商，浊姑洗之终<sup>⑧</sup>。

〔架〕(簋)姑洗之徵。

〔挂〕(框)玨钟之大商。

(键1) 羸享之大宫。

(键2) (无字)

## C·65. 中·二·10

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 宫角。

(3) 徵。

〔反〕(1) 文王之宫，坪皇之商，姑洗之角，新钟之商曾(增)，浊

(2) 兽钟之羽。

(3) 文王下角，新钟之商，姑洗之宫曾(增)，浊坪皇之终。

(4) 兽钟之宫，新钟之商，浊姑洗之羽。

〔架〕(簋)姑洗之商角。

〔挂〕(框)倮钟之大宫角。

(键1) 玨钟之大商。

(键2) 玨钟之大商<sup>⑧</sup>。

## C·65. 中·二·11

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)寺(持)。

(2) 商角。

(3) 商曾(增)。

〔反〕(1) 羸享之宫。羸享之才(在)楚为新钟，其才(在)郟(齐)为吕音。  
(3) 夫(太)<sup>⑧</sup>族(簇)之宫，其反才(在)晋为槃钟。  
(4) 穆音之宫。穆

音之才(在)楚为穆钟，其才(在)周为刺音。

〔架〕(簋)姑洗之宫角。

〔挂〕(框)羸享之大商。

(键1) 羸享之大商。

(键2) 羸享之大商。

## C·65. 中·二·12

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)寺(持)。

(2) 商。

(3) 羽曾(增)。

〔反〕(1) 坪皇之宫，姑洗之散商，穆钟之

(2) 角，新钟之宫曾(增)，浊兽钟之徵。

(3) 兽钟之羽，穆钟之徵，姑洗之羽曾(增)，浊新钟之宫。

(4) 酈(应)音之喜，新钟之徵顛，浊坪皇之下角，浊文王之商。

〔架〕(簋)姑洗之商。

〔挂〕(框)倮钟之大宫。

(键1) 玨钟之下角之反。

(键2) 玨钟之下角之反。

## C·65. 中·三·1

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 羽。

(3) 宫。

〔反〕(1) 姑洗之少羽，坪隍(皇)之终，兽

(2) 钟之羽角。

(3) 姑洗之少宫。姑洗之才(在)楚为吕钟。

(4) 亘钟之宫。亘钟之才(在)晋号为六墉。

〔架〕(簋)姑洗之羽。

〔挂〕(框)羸享之大徵。

(键1) 玨钟之少商 = (之) 反。

(键2) 倮钟之大商。

## C·65. 中·三·2

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)時(持)。

(2) 商角。

(3) 商曾(增)。





〔反〕(1) 羸孚之宫。羸

孚之才(在)楚号

(2) 为新钟，丌(其)才(在)郟(齐)号为吕音。

(3) 大(太)族(簇)

之才(在)周号为

刺音，丌(其)才(在)晋

号为槃钟。

(4) 穆音之宫。

穆音之才(在)楚

号为穆钟。

〔架〕(簠)姑洗之商角。

〔挂〕(框)保钟之宫角。

(键1)保钟之宫角。

(键2)保钟之大宫角。

#### C·65. 中·三·3

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)峙(持)。

(2) 宫角。

(3) 徵。

〔反〕(1) 姑洗之角，韦

音之宫，其才(在)

(2) 楚为文王。

(3) 姑洗之徵

反，穆音之

羽，新钟

之羽角。

(4) 韦音

之徵

曾(增)，犀(夷)则

之羽曾(增)，

为刺音鼓。

〔架〕(簠)姑洗之宫角。

〔挂〕(框)保钟之少宫角。

(键1)保钟之少商。

(键2)保钟之少反<sup>⑧</sup>。

#### C·65. 中·三·4

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)峙(持)。

(2) 商。

(3) 羽曾(增)。

〔反〕(1) 姑洗之少商，

妥(蕤)宾之宫。妥(蕤)

(2) 宾之才(在)绅(申)号为迟(夷)则。

(3) 姑洗之蕤<sup>⑧</sup>，

穆音之终

坂(反)，坪皇之

徵曾(增)。

(4) 韦音之

变商，为黄

钟鼓，为迟(夷)

则徵曾(增)。

〔架〕(簠)姑洗之商。

〔挂〕(框)保钟之少羽之反。

(键1)保钟之大徵。

(键2)保钟之大徵。

#### C·65. 中·三·5

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)峙(持)。

(2) 羽。

(3) 宫。

〔反〕(1) 姑洗之羽，妥(蕤)

宾之终，黄钟

(2) 之羽角，无铎(射)之徵曾(增)。

(3) 姑洗之宫

𠩺<sup>⑧</sup>。姑洗之

才(在)楚号为

吕钟，

其坂(反)为

匣钟。

(4) 酈(应)音之

角，穆音之

商，新钟之变

徵，韦音之变

羽。

〔架〕(簠)姑洗之羽。

〔挂〕(框)𠩺钟之少羽。

(键1)𠩺钟之少羽。

(键2)保钟之少羽之反。

#### C·65. 中·三·6

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)峙(持)。

(2) 宫角。

(3) 徵。

〔反〕(1) 姑洗之宫角，

韦音之宫。韦

音之才(在)楚号

(2) 为文王。

(3) 姑洗之终，

大(太)族(簇)之鼓，

羸孚之变

商，酈(应)钟

之徵

角。

(4) 韦音之

徵曾(增)，

为坪皇之

羽颠下角，

为槃钟羽。

〔架〕(簠)姑洗之宫角。

〔挂〕(框)羸孚之大羽。

(键1)保钟之宫角。

(键2)保钟之少商。

#### C·65. 中·三·7

〔正〕(1) 曾侯乙乍(作)峙(持)。





(2) 商。

(3) 羽曾 (增)。

〔反〕(1) 姑洗之商，妥 (蕤) 宾之宫。妥 (蕤) 宾之才 (在) 楚号为

(2) 坪皇，其才 (在) 绅 (申) 号为迟 (夷) 则。

(3) 姑洗之羽

曾 (增)，为槩钟徵，

为妥 (蕤) 宾之徵

颀下角，为无

铎 (射) 徵角。

(4) 文王之

变商，为韦

音羽角，为酈 (应)

音羽，迟 (夷) 则之

徵曾 (增)，符 (附?) 于索

商之颀。

〔架〕(簠) 姑洗之商。

〔挂〕(框) 琕钟之大宫。

〔键 1〕保钟之大宫。

〔键 2〕保钟 = 之大宫<sup>⑥</sup>。

#### C · 65. 中 · 三 · 8

〔正〕(1) 曾侯乙乍 (作) 時 (持)。

(2) 宫。

(3) 徵曾 (增)。

〔反〕(1) 姑洗之宫。姑

洗之才 (在) 楚号

为吕钟，其坂 (反)

(2) 为匡钟。匡钟之才 (在) 晋为六墉。

(3) 姑洗之徵曾 (增)，

为黄钟徵，为

坪皇变商，为

迟 (夷) 则羽角。

(4) 新钟之

羽，为穆音之

羽颀下角，刺

音之羽曾 (增)，符 (附?)

于索宫之颀。

〔架〕(簠) 姑洗之宫。

〔挂〕(框) 保钟之少商。

(键 1) 保钟之大羽。

(键 2) 保钟之少羽。

#### C · 65. 中 · 三 · 9

〔正〕(1) 曾侯乙乍 (作) 時 (持)。

(2) 羽。

(3) 羽角。

〔反〕(1) 姑洗之羽，迟 (夷)

则之徵<sup>\*</sup>，新钟

之徵，新钟之

(2) 徵曾 (增)，酈 (应) 音之变商，韦音之羽曾 (增)。

(3) 姑洗之羽角，

为文王羽，为

坪皇徵角，为

兽钟之羽颀

下角。

(4) 无铎 (射) 之徵，为

酈 (应) 音羽曾 (增)，为

夫 (太) 族 (簇) 之徵颀

下角，为槩钟

徵曾 (增)。

〔架〕(簠) 姑洗之羽。

〔挂〕(框) 保钟之大羽。

(键 1) 保钟之大羽。

(键 2) 保钟之少羽。

#### C · 65. 中 · 三 · 10

〔正〕(1) 曾侯乙乍 (作) 時 (持)。

(2) 徵。

(3) 徵角。

〔反〕(1) 姑洗之徵，夫 (太)

族 (簇) 之羽，新钟

之变商，迟 (夷) 则

(2) 之羽曾 (增)，兽钟之徵角。

(3) 姑洗之徵角，

坪皇之羽，羸

腴之羽曾 (增)，为

兽钟之徵颀

下角。

(4) 文王徵，为穆

音变商，为夫 (太)

族 (簇) 羽角，为黄

钟徵曾 (增)。

〔架〕(簠) 姑洗之徵。

〔挂〕(框) 保钟之大商。

(键 1) 保钟之大商。

(键 2) 琕钟之大商。

#### C · 65. 上 · 一 · 1

〔正〕(2) 羽曾 (增)。

(3) 羽。

〔反〕(无字)

#### C · 65. 上 · 一 · 2

〔正〕(2) 徵角。

(3) 徵曾 (增)。

〔反〕(无字)

#### C · 65. 上 · 一 · 3

〔正〕(2) 商角。

(3) 商曾 (增)。

〔反〕(无字)

#### C · 65. 上 · 一 · 4





〔正〕(2) 徵曾(增)。

(3) 徵。

〔反〕(无字)

C·65. 上·一·5

〔正〕(2) 羽角。

(3) 羽曾(增)。

〔反〕(无字)

C·65. 上·一·6

〔正〕(2) 宫曾(增)。

(3) 宫。

〔反〕(无字)

C·65. 上·二·1

〔正〕(2) 商曾(增)。

(3) 羽角。

〔反〕(无字)

C·65. 上·二·2

〔正〕(2) 商角。

(3) 羽。

〔反〕(无字)

C·65. 上·二·3

〔正〕(2) 商。

(3) 羽曾(增)。

〔反〕(1) 讎(应)音之宫。

C·65. 上·二·4

〔正〕(2) 商曾(增)。

(3) 羽角。

〔反〕(1) 壘音之宫。

C·65. 上·二·5

〔正〕(2) 商角。

(3) 羽。

〔反〕(1) 姑洗之宫。

C·65. 上·二·6

〔正〕(2) 商。

(3) 羽曾(增)。

〔反〕(1) 黄钟之宫。

C·65. 上·三·1

〔正〕(2) 商。

(3) 羽曾(增)。

〔反〕(无字)

C·65. 上·三·2

〔正〕(2) 宫曾(增)。

(3) 徵角。

〔反〕(无字)

C·65. 上·三·3

〔正〕(2) 宫角。

(3) 徵。

〔反〕(1) 穆音之宫。

C·65. 上·三·4

〔正〕(2) 宫。

(3) 徵曾(增)。

〔反〕(1) 羸孚之宫。

C·65. 上·三·5

〔正〕(2) 宫曾(增)。

(3) 徵角。

〔反〕(1) 妥(蕤)宾之宫。

C·65. 上·三·6

〔正〕(2) 宫角。

(3) 徵。

〔反〕(1) 大(太)族(簇)之宫。

C·65. 上·三·7

〔正〕(2) 宫。

(3) 徵曾(增)。

〔反〕(1) 无铎(射)之宫。

## (二) 磬铭

C·53. 上·1

(面) 浊姑洗之徵。

C·53. 上·2

(首) 十六。

(面) 浊姑洗之宫。

(上) 坪皇之壹, 文王之终,

(下) 新钟之大羽曾(增), 浊兽钟之下角, 浊穆钟之商,

浊姑洗

(尾)〔墨〕之宫。

C·53. 上·3

(首) 廿三。

(面) 浊姑洗之徵反。〔墨〕变□。

(上) 坪皇之𦣻, 文王之少商, 新钟之巽。

(下) 新钟之巽, 浊穆钟之壹, 浊姑洗之终。

C·53. 上·4

(首) 廿八。

(面) 浊姑洗之宫反。〔墨〕巽。

(上) 坪皇之壹反, 文王之终反,

(下) 新钟之少羽曾(增), 浊兽钟之𦣻, 浊穆钟之大商,

(尾) 浊姑洗之巽。

C·53. 上·5





(首) 卅五。

(面) 浊姑洗之徵反。

(上) 新钟之巽反。

(下) 新钟之巽反，浊穆钟之豈反，

(尾) 浊姑洗之终反。

C · 53. 上 · 6

(首) 卅一。

(上) 姑洗之巽反，

(下) 新钟之少商颀之反。

C · 53. 上 · 7

(首) 八。

(面) 浊姑洗之下角。

(上) 新钟之羽，兽钟之徵。

(下) 新钟之羽，浊坪皇□(之)商，浊文王之宫。

C · 53. 上 · 8

(首) 六。

(面) 浊姑洗之商。

(上) 文王之羽，新钟之徵。

(下) 新钟之徵，浊坪皇之宫。

C · 53. 上 · 9

(上) 文王之宫，坪皇之商，姑洗之詹<sup>⑧</sup>，

(下) 新钟之大商曾(增)，浊兽钟之羽，浊穆钟之徵。

C · 53. 上 · 10

(首) 十三。

(上) 文王之下角□

(下) 新钟之商，浊坪皇之□

C · 53. 上 · 11

(首) 十八。

(上) 文王之豈，新□

(下) 新钟之终，浊坪皇之巽，浊穆钟□<sup>⑨</sup>。

C · 53. 上 · 12

(首) 廿。

(面) 浊姑洗□(之)下□(角)。

(上) □(新)钟之豈，兽钟□<sup>⑩</sup>

(下) 新钟之豈，浊坪皇之少商□

C · 53. 上 · 13~16

(缺)

C · 53. 下 · 1

(面) 浊姑洗之徵曾(增)。

(上) 坪皇之宫，姑洗之颀商，穆钟之詹，

(下) 新钟之大宫曾(增)，浊新钟之羽，浊兽钟之徵。

C · 53. 下 · 2

(面) 浊姑洗之宫曾(增)。

(上) 穆钟之羽，姑洗之徵，

(下) 新钟之大羽颀，浊文王之下角，浊新钟之商，浊兽钟之宫。

C · 53. 下 · 3

(首) 十九。〔墨〕徵曾(增)。

(面) 浊姑洗之徵曾(增)。

(上) 坪皇之颀(巽)，穆钟之□

(下) 新钟之少宫曾(增)，浊新钟之豈，浊兽钟之终。

C · 53. 下 · 4

(首) 廿四。〔墨〕宫曾(增)。

(面) 浊姑洗之宫曾(增)。

(上) 穆钟之豈，姑洗之终□

(下) 新钟之少羽颀，浊文王之颀，浊新钟之少商，

(尾) 浊兽钟之巽。

C · 53. 下 · 5

(无字)

C · 53. 下 · 6

(首) 卅六。

(上) 穆钟之豈反，姑洗之终反，

(下) 新钟之少羽颀之反，浊兽钟之

(尾) 巽反。

C · 53. 下 · 7

(面) 浊姑洗之羽颀。

(上) 姑洗之颀宫，□□□□穆钟之颀商，

(下) 新钟之商颀之颀，浊文王之羽，浊新钟之徵。

C · 53. 下 · 8

(面) 浊姑洗之商颀。

(下) □浊坪皇之下角，浊文王之商，浊新钟之宫。

C · 53. 下 · 9

(首) 十四。〔墨〕商曾(增)。

(面) 浊姑洗之商曾(增)。

(上) 坪皇之终，姑□(洗)之羽，

(下) 新钟之大徵曾(增)，浊新钟之下角，浊兽钟之商，  
浊穆钟之宫。

C · 53. 下 · 10





(面) 浊姑洗之徵顛。

(上) 新钟之下角，□(兽?)钟□(之)商，穆钟之宫。

(下) 新钟之下角，浊坪皇之豈。浊文王之终。

#### C·53. 下·11

(首) 十七。〔墨〕羽顛。

(面) 浊姑洗之羽顛。

(上) 兽钟之下角，□(姑)洗之宫，

(下) 新钟之大商顛，浊文王之豈，浊新钟之终。

#### C·53. 下·12

(面) 浊姑洗□

(上) 坪皇之少商□

(下) 新钟之少商曾(增)，浊兽钟之豈，浊穆钟□

#### C·53. 下·13

(首) 廿二。

(上或下) □钟□

#### C·53. 下·14

(面) 浊姑洗之商曾(增)。

(下) □下角，浊兽钟之商，浊穆钟之宫。

#### C·53. 下·15

(首) 三。

(上) 文王之巽反，姑洗之𨮒□

(下) 新钟之少商曾(增)之反，□(浊)□(兽)钟之豈  
反，浊

(尾) 穆钟之终反。

#### C·53. 下·16






(首) 卅九。

(上) 穆钟之□

(下) 新钟之𨮒□

### 三、考 释

①阶名“徵”在钟磬铭文中主要有以下几种写法：

- (1)  磬上·3等
- (2)  钟中·三·9等
- (3)  钟下·一·1等
- (4)  钟上·三·3~5等
- (5)  磬下·一·2等

《说文·壬部》“徵”字古文作



《汗简·支部》“徵”字下(原书注文误为“微”，参看郑珍《汗简笺正》)引石经作



上引(1)、(2)、(3)与《说文》古文“徵”左半大体相

合，(4)、(5)与《汗简》古文“徵”左半大体相合。古文字加不加“口”旁往往无别，所以“徵”字古文也有加“口”和不加“口”两体。为了书写方便，释文一律作“徵”。

《古玺文编》著录有下列诸字：

 465·3287




 463·3530


 425·2056

 433·3876

此一、二两字和三、四两字所从的偏旁，与上引钟磬铭文“徵”字(1)、(2)、(3)等写法近似，疑一、二两字也是“徵”字的古文，三、四两字是“𨮒”字的古文。

②此字所代表的词，在钟磬铭文里有三种写法：

- (1)  钟下·一·1等
- (2)  钟中·一·11等
- (3)  磬下·7等

甲骨文和西周金文的“𨮒”字都作“𨮒”，上引(2)的左旁与(3)的上部的左旁应是“𨮒”的异体。“𨮒”即《说文》“读若愆”的“𨮒”字省体。“愆”、“遣”读音极近，所以“𨮒”字加注“𨮒”声。古文字里常见由同音或音近的两个字合成的字，如“𨮒”、“𨮒”等， 也属于这一类。

(1)的左旁与此显然是一个字，它省去了“𨮒”所从的“𨮒”而加注“𨮒”声。(1)应该是一个从“水”“𨮒”声之字。(3)的上部的右旁和下部合起来是“𨮒”字。“𨮒”应是“𨮒”的变体。《说文·臼部》：“𨮒，小阱也，从人在臼上。”“𨮒”、“𨮒”古音极近(“𨮒”、“坎”为一字)，磬铭将“𨮒”所从的“人”旁写作“𨮒”，是有意使其声符化。战国古印有“𨮒”字(《古玺文编》112页)，当释为“𨮒”，即“𨮒”或“𨮒”的异体，可以与此互证。“𨮒”与“𨮒”古音尾声不同，但声母与主要元音相同，金文有“𨮒”字，郭沫若认为是“遣”的繁文(《两周金文辞大系》郭造遣鼎考释)。很可能“𨮒”字的“𨮒”旁和上举(3)“𨮒”字的“𨮒”旁，也都是加注的音符(古代有些方言里，“𨮒”“遣”二字的收声也许是相同的)。(2)的右旁是“𨮒”。古文字“𨮒”、“𨮒”二字形近，疑(2)的“𨮒”旁即“𨮒”之讹。也可能本从“𨮒”从“𨮒”声。总之，(1)、(2)、(3)诸字的读音应该与“遣”相近，它们所代表的词经常出现在音阶名之前，地位与“变商”、“变徵”的“变”字相同。这个词很可能就是与“遣”音近的“衍”。“衍”字古训“溢”，训“广”，训“大”(参看《经籍纂诂》)，有“延伸”、“扩大”、“超过”一类意思。下·7磬又有“𨮒”字(“新钟之商顛之𨮒”)，疑即上引(3)的讹体。

③“𨮒”是一个阶名，下·二·4钟作“𨮒”，下·二·3号挂钟部件作“𨮒”，下层二组9号钟架横梁和挂钟部件又作“𨮒”。“𨮒”、“𨮒”古音相近，所以“𨮒”也可写作“𨮒”。

④“姑洗”这一律名在钟磬铭文里的写法种类繁多，上一字有“割”、“𨮒”、“𨮒”、“𨮒”、“𨮒”；“𨮒”、“𨮒”等写法，下一字作“𨮒”或“𨮒”(如下层各钟以及上·二·5等)。为了书写方便，释文一律作“姑洗”。

“𨮒”是从“竹”、“割”声之字。“𨮒”和“𨮒”所从的“𨮒”和“𨮒”，即“害”和“割”之省，它们都应





该是“𦣻”的异体。魏三体石经“割”字的古文作𦣻(《石刻篆文编》4·19),疑即由“割”讹变而成。“割”从“害”声。《说文》认为“害”和“憲”都从“丰”声。大概“𦣻”就是“割”的异体,“𦣻”、“𦣻”就是“𦣻”的异体。“割”和“姑”的声母相同。“割”属祭部,“姑”属鱼部,韵似相隔。但是从古文字资料看,“害”的古音似与鱼部有密切关系。《说文》说“害”从“丰”声,鱼部入声的“戟”字古文字多作“𦣻”、“𦣻”等形,正从“丰”声(参看《谈谈随县曾侯乙墓的文字资料》,《文物》1979年7期31、33页)。毛公鼎、师匋簋,有“干吾王身”之语,师克盃作“干害王身”,“吾”也是鱼部字。金文“害”字或作𦣻,可能就是从“古”声的。金文又有“𦣻”、“𦣻”、“𦣻”、“𦣻”等字,孙诒让、唐兰都认为是一个字,其字在铜器铭文中当读为“胡”(参看唐兰《周王猷钟考》,《国立北平故宫博物院年刊》1936年13页),可见“𦣻”、“害”、“古”诸字古音相近。所以曾侯乙墓钟磬铭文把姑洗的“姑”写作“割”、“𦣻”等字并不奇怪。

“𦣻”字应从“先”声,可以与“洗”相通。“𦣻”当即“津”字所以得声的“𦣻”的省体。“先”属文部,“𦣻”属真部,二部古音相近。“𦣻”大概也是“𦣻”、“𦣻”一类两半皆声的字。“𦣻”应即“𦣻”字异体。“𦣻”与“洗”古音微、文对转,可以通假。

- ⑤音阶“羽”,钟磬铭文皆作“𦣻”。为了书写方便,直接释作“羽”。《说文·雨部》“𦣻”字或体作“𦣻”。“羽”、“𦣻”音近相通。

- ⑥钟铭“号”字作以下诸形:

- (1) 𦣻 下·一·2、下·二·4等、中·三·8等
- (2) 𦣻 中·三·5、6、7
- (3) 𦣻 中·三·2
- (4) 𦣻 中·三·1

此字总是出现在“某律之在某国 𦣻 为某律”的句式里。此种句式也可以省去此字而作“某律之在某国为某律”。根据文义和字形,我们暂且把它释作“号”字。“号”字《说文》小篆作 𦣻,秦诏版“𦣻”字偏旁作 𦣻,与上引(3)很相近。它们之间的主要区别是字的正反不同。在古文字里,字的正反区别并不严格,如此字(1)(2)两种写法的方向就是相反的。古隶和古文字中的“号”字,中间也有作两横的。如马王堆帛书《老子》甲本卷后佚书《九主》篇“𦣻”字偏旁和临沂银雀山汉简的“号”字都作 𦣻。江陵望山一号楚墓遣策有一种器名作 𦣻,也应是“号”字,疑读为“𦣻”。《说文·𦣻部》:“𦣻,土釜也”。这种“号”字的写法与上引(2)相近。《史记·陈涉世家》:“陈涉立为王,号为张楚”。“号”字用法与钟铭同。

但是根据上引(4)的写法看,此字也有可能是“也”字。𦣻书缶“也”字作 𦣻(《商周金文录遗》514),信阳简作 𦣻,都与(4)相近。如果把此字释为“也”,在钟铭中应属上读,上引句式应读为“某律之在某国也,为某律”。不过,(4)的写法在钟铭中仅一见,所以这个字是“号”字的可能性比较大。(作者校案:此字恐应是“也”。)

- ⑦“𦣻”,原作 𦣻(下·一·2),也作 𦣻(下·二·4,中·三·7)。1955年寿县发现蔡侯墓,所出铜器为蔡侯

𦣻所作。𦣻、𦣻显然都是 𦣻的省写。我们认为这个字就是西周金文中屡见的“𦣻”字的变体。𦣻即 𦣻东字之省。战国时代韩国兵器铭文中“𦣻(𦣻,即“造”)”字,所从的“东”有时省作 𦣻,可证,在上引这个字的几种写法里,下·一·2钟从二“𦣻”二“田”,比较近古,从四“𦣻”的写法当是由此演变出来的。西周金文的“𦣻”字,我们读为“申”(《史墙盘铭解释》,《文物》1978年3期31~32页注),今按当为绅束之“𦣻”的古字。“𦣻”、“申”古通。这个字又见于石鼓文“吴人”鼓:“𦣻(吾)其𦣻𦣻𦣻”,可惜前后文字都有残缺,古书有“申申”一词。如《论语·述而》:“燕居,申申如也,夭夭如也。”《楚辞·离骚》:“女嬃之婞婞兮,申申其詈予”。可见把石鼓文这两个字读为“申申”也是合理的。自1975年以来,在河南洛阳出土了𦣻伯彥壶(洛阳博物馆:《河南洛阳春秋墓》,《考古》1981年1期),在河南南阳出土了𦣻公彭字瑚(王儒林、崔庆明:《南阳市西关出土一批春秋青铜器》,《中原文物》1982年1期)和南𦣻伯太宰仲禹父簋(崔庆明:《南阳市北郊出土一批中国青铜器》,《中原文物》1984年4期)。𦣻伯彥壶和𦣻公彭字瑚属春秋时期,南𦣻伯太宰仲禹父簋属西周时期。这三件铜器铭文中的“𦣻”字并当读为申息之“申”。曾侯乙墓钟铭中的“𦣻”按文例当为国名,也应当读为申息之“申”。寿县蔡侯墓,多数同志认为是蔡昭侯墓,蔡昭侯正名申(参看许青松《笔谈〈湖北随县曾侯乙墓出土文物展览〉》,《中国历史博物馆馆刊》1980年2期21、22页)。

据古籍记载,古代的申至少有三个:1. 西申。《周书·王会》和《左传》昭公二十六年正义引《汲冢纪年》均有“西申”的记载,其地大概在陕西境内(参看刘德岑《申氏族之迁徙》,《禹贡》第9卷第1期)。2. 郑地之申。《左传》文公八年:“晋侯使解扬归匡、戚之田于卫,且复致公壻池之封,自申至虎牢之境”,杜预注:“申,郑地”。一般认为其地在今河南巩县东、荥阳西之汜水(参看《钦定春秋传说汇纂》)。3. 南阳之申。《汉书·地理志》南阳郡宛县下自注:“故申伯国”。其地在今南阳市北。陈槃曾据《诗·大雅·崧高》,怀疑郑地之申即申伯旧居,周宣王时欲使之“式定南邦”,才迁到南阳(见《春秋大事表列国爵姓及存灭表译异》2·153下)。𦣻伯彥壶发现于洛阳汉河南县城遗址,距汜水不远,此申伯之国当是郑地之申。南𦣻伯太宰仲禹父簋和𦣻公彭字瑚发现于南阳市,当属南阳之申。因为南阳之申在郑地之申的南边,所以南𦣻伯太宰仲禹父簋称为“南申”。春秋初期南阳之申为楚文王(公元前689~前677年)所灭,遂成为楚的县邑(《左传》哀公十七年:“彭仲爽,申俘也,文王以为令尹,实县申息”)。𦣻公彭字瑚属春秋早中期之际,申公彭字应即楚文王灭申后设置的申县县公。后来申在楚平王时曾复国。《左传》昭公十三年:“楚之灭蔡也,灵王迁许、胡、沈、道、房、申于荆焉。平王即位,既封陈蔡,而皆复之,礼也。”据此,曾侯墓钟铭的“申”可能是指复国后的申。


- ⑧钟铭中律名“夷则”有“迟则”、“𦣻则”两种写法。“迟”古作“𦣻”,钟铭多作“𦣻”,省“𦣻”为“止”。古文字中从“𦣻”从“止”本可相通,但钟铭此字“尸”旁写在“辛”的左侧,可能因其与“𦣻”形近,兼作“𦣻”旁所从之“𦣻”用。下层一组二号钟此字作“𦣻”,似乎可以证明





这一点。“迟”、“夷”古通，如“陵迟”亦作“陵夷”等，例不胜举（参看于省吾《读金文札记五则·一，西周王号中的“犀”和“刺”》，《考古》1966年2期）。“犀”即“迟”字声旁，当然也可与“夷”通用。西周金文“犀宫”即“夷宫”（参看上引文），便是一例。

⑨钟铭中律名“无射”有“无铎”、“无罍”两种写法，“射”古通“斲”，《尔雅·释诂》“豫、射，仄也”，《释文》“射本作斲”。《诗·周南·葛覃》“服之无斲”，《礼记·缁衣》引此文“斲”作“射”。《诗·周颂·清庙》“无射于人斯”，《礼记·大传》引此文“射”作“斲”。“斲”、“铎”皆从“罍”声，“斲”既可与“射”通用，“铎”和“罍”当然也可与“射”通用。


⑩变商、变徵的“变”，钟铭作“𠂔”，从“音”“弁”声，是为音律而造的专字。为书写方便，直接释作“变”。关于这个字所从的“弁”字的问题，请参看《古文字研究》第一辑《释弁》。中·三·6钟“变”字作 ，似为从“彳”“弁”声之字，借为变音之“变”，是一个特例。

⑪“韦音”这一律名的第一字多作以下二形





(1)  (2) 

上·二·4号钟作：

(3) 

(1)(2)应是(3)所从  的变形，过去我们怀疑这个字当释为“𠂔”，读为“函”（参看《谈谈随县曾侯乙墓的文字资料》，《文物》1979年7期30页），证据并不充分。古玺文字“卫”作如下诸形：

 1339  1338  1337  1335 《古玺汇编》

 的写法跟玺文“卫”字所从的“韦”相近，疑是一字。钟铭此字上部变作  或 ，玺文“卫”字所从“韦”上部亦有变为  形之例（见上引1335号），故今暂将钟铭此字改释为“韦”。(3)的下半“𠂔”亦见于古玺文字（《古玺文编》85.0259），《古玺文编》释为“𠂔”，似不可信。(3)可能像钟铭的“𠂔”字一样两半皆声。甲骨文雪字从“雨”从“羽”，小篆雪字作从“雨”“彗”声。唐兰先生认为“羽”是“彗之本字”（《殷虚文字记·释羽雪習駟》），其说可信。古玺文又有𠂔字（《古玺文编》85页），疑所从羽旁亦即“彗”之初文，字当释为“𠂔”。“𠂔”可能也是以“彗”之初文为声旁的字。“韦”、“彗”古音极近（《六韬·文韬·守土》“日中必彗”之“彗”，银雀山汉墓竹简《六韬》作“卫”）。“韦音”疑读为“卫音”，参看注⑭。

⑫钟铭中律名有“𠂔音”和“𠂔钟”。“𠂔音”之“𠂔”，上层二组3号钟作“𠂔”。“𠂔”，从“邑”“廌”声，当是应国之“应”的专字。“𠂔”从“音”“廌”声，当是为音律名而造的专字。

⑬“𠂔”字亦作“𠂔”（见挂钟部件刻文）。“页”，“首”古本一字。字书以“𠂔”为“𠂔”之异体。在钟磬铭文中，此字总是在阶名之后出现，如“商𠂔”、“徵𠂔”等，似可读为“补”或“辅”。

⑭律名“羸𠂔”亦作“羸（羸）𠂔”（下·二·3，中·三·10）。“羸”字不见字书，应该与“羸”一样，也是一个从“羸”声的字。“𠂔”见《说文》，即“嗣”字古文，“𠂔”当为从“肉”“𠂔”声之字。“羸𠂔”应该就是见于《国语》的“羸𠂔”。《国语·周语下》：

昔武王伐殷……王以二月癸亥夜陈，未毕而雨，以夷则之上宫毕，当辰，辰在戌上，故长夷则之上宫，名之曰羽，所以藩屏民则也。王以黄钟之下宫布戎于牧之野，故谓之厉，所以厉六师。以太簇之下宫布令于商，昭显文德，底紂之多罪，故谓之宣，所以宣三王之德也。反及羸内，以无射之上宫布宪施舍于百姓，故谓之羸乱，所以优柔容民也。

这段文字里提到羽、厉、宣、羸乱四个特殊的律名。“厉”与“宣”也见于曾侯乙钟铭，前者作“刺音”（“刺”、“厉”古通），后者作“宣钟”。“羽”与钟铭“韦音”相当（参看《随县曾侯乙墓的文字资料》）。钟铭“韦音”之“韦”有加“𠂔”旁者，所从之羽疑是“彗”之初文（参看注⑪），《周语下》之“羽”疑亦“彗”之初文之讹变。《周语下》在四个特殊的律名之后都有一句解释律名意义的话，解释“羽”字意义的那一句是“所以藩屏民则也”。“彗”、“韦”音近可通（参看注⑪）。如将“韦音”之“韦”读为“卫”，正与“藩屏”之义相合。“羸乱”显然就是钟铭的“羸𠂔”。“羸”、“羸”都从“羸”得声，可通用。“乱”应是“嗣”的讹字，“𠂔”、“嗣”皆从“司”声，亦可通用（参看上引文）。上引《国语》用黄丕烈重刻明道本，四部丛刊影印明刻本等“羸”作“羸”，非是。明道本“羸内”之“羸”也应是“羸”的讹文，看汪远孙《国语明道本考异》。我们在《谈谈随县曾侯乙墓的文字资料》一文里引用《国语》误从俗本，“羸乱”讹作“羸乱”，应改正。

⑮“刺音”，参看注⑭。

⑯从古文看，“索”、“素”本由一字分化。古书中二字通用。《礼记·中庸》“素隐行怪”，《汉书·艺文志》及《三国志·方技传》引此文“素”皆作“索”。《尔雅·释草》“素华，轨𨔵”，《释文》谓“素又作索”。《尚书》伪孔安国序和《左传·昭公十二年》都提到“八索”，两处的《释文》都说“索本或作素”。钟铭屡言“𠂔于索宫之𠂔”、“𠂔于索商之𠂔”。“索”字也许应该读为“素”。

⑰此字左边声旁有可能是“鼻”字变体。或以为此声旁是

“熄”字变体，则此字当释为“鄮”，即申息之“息”本字（见《说文·邑部》）。

⑱此“𠂔”形杆2仅有一“姑”字，其下文字未刻出。


⑲据文例，下·二·3挂钟部件曲尺杆1、2、环“姑洗”下两短横，中·二·1挂钟部件框和中·三·1挂钟部件键1“少商”下两短横，均表示“之”。

⑳“宣钟”这一律名也写作“亘钟”、“洹钟”（皆见中·三·1），或“匡钟”（中·三·5、8）。“宣”、“洹”、“匡”皆从“亘”声，故可通用。宣钟即《周语》之“宣”，参看⑭。

㉑“六塘”也是律名。“塘”字本作以下诸形：

(1)  下·二·5 (2)  中·三·8 (3)  中·三·1

(1)、(2)及(3)的左旁有些象“𦍋”字。但是古文字“羊”或“𦍋”旁从不作𦍋等形，可知它们与“𦍋”无关。

《说文》以为城郭之“郭”本字，又以为“塘”字古文。邾公𦍋钟有“𦍋”字作：

 《金文编》683页





以“壙”字古文为声旁。此字在战国楚文字中作：

𡗗

长沙楚帛书

𡗗

望山一号楚墓竹简

后一形声旁与上引(1)、(2)及(3)的左旁应该是一个字，故释钟铭此字为“壙”。(3)加“土”旁是后起繁体。

- ②此音阶名在钟磬铭文中有所见(中·一·3、4，又屡见于磬铭)、喜(中·一·4、9，又见于中层二组多器)、鼓(中·一·11，中·三·3、4)、鼗(中·三·6)等不同写法。“壙”象鼓形，实即“鼓”之初文。古文字加不加“口”往往无别，“鼗”即“鼓”，“喜”在此亦用作“壙”(鼓)字。

- ③音阶名“终”在钟磬铭文中作 𡗗，“冬”字本从此，一般认为即“终”字初文，故迳释为“终”。中层三组一号钟作 𡗗，已加“糸”旁。

- ④“𡗗”字右旁有 𡗗(中·一·3)、 𡗗(中·一·4)、 𡗗(磬上·3)、 𡗗(磬上·4)等写法。今暂据第三形释作“𡗗”。

- ⑤此“钟”前一字右旁作𠂔、𠂔等形，字形诡譎，不可辨识。为了书写方便，暂且把这个偏旁隶定为形近的“飞”，钟铭的律名带有“钟”字的有兽钟、穆钟、新钟、黄钟、宣钟等，“𡗗钟”和注②的“保钟”也许是其中两个律名的异文。

- ⑥衍一“少”字。

- ⑦中·一·4号是“少羽”和“宫反”音阶的钟铭，中·二·4号也是“少羽”和“宫反”音阶的钟铭，中层一组和中层二组其他同音阶的钟铭，文字全都相同，但是这两件钟铭的文字却有相异之处：中·一·4号钟铭中的“浊新钟之壙，兽钟之喜，新钟之微颡，浊坪皇之𡗗”，中·二·4号钟铭作“浊新钟之𡗗，兽钟之𡗗，穆钟之少商，浊文王之喜”，疑其中文字有讹误。

- ⑧“之”下一字基本上未铸出，据中·二·4号同音阶钟铭，此字应为“巽”。

- ⑨“钟”前一字右旁上半作 𠂔、𠂔等形，也可能不是“句”字。为了书写方便，暂且把这个字隶定为“保”。

- ⑩此字原为反文。

- ⑪据中·一·9同音阶钟铭，此句之“终”应作“宫”。

- ⑫从钟架刻文看，此钟与中·二·11钟的位置应互易。

- ⑬“大(太)族(簇)”作“夫族”，见中·二·11、中·三·9、中·三·10等钟。古文字“夫”、“大”相通(这是以形通，而不是以音通)，如甲骨卜辞“大甲”或作“夫甲”，金文“夫差”或作“大差”。

- ⑭“少”下脱一字，疑此键本与中层三组4号之框及中层三组5号之键2为一套，“少”下所脱之字为“羽”字。

- ⑮此字从“音”“𡗗”声，是表示阶名的专字。原字“𡗗”旁所从的“禾”移在上方，颇为特殊。

- ⑯此字不识，有可能从 𡗗(右)得声。

- ⑰挂钟部件刻文有时以“=”代“之”(参看注⑱)。此键刻文既有“=”，又有“之”，当有一字为衍文。

- ⑱据下·二·7同音阶钟铭，此四字当为衍文。

- ⑲此字也见于厚氏会(《金文编》506页)，当为从“言”“产”声之字。“产”即“彦”字声旁(参看《金文编》506页“彦”字条)，故此字似即“彦”字。

- ⑳据原始记录，“浊穆钟”下尚有“之下”二字。

- ㉑据原始记录，“兽钟”下尚有“之终”二字。

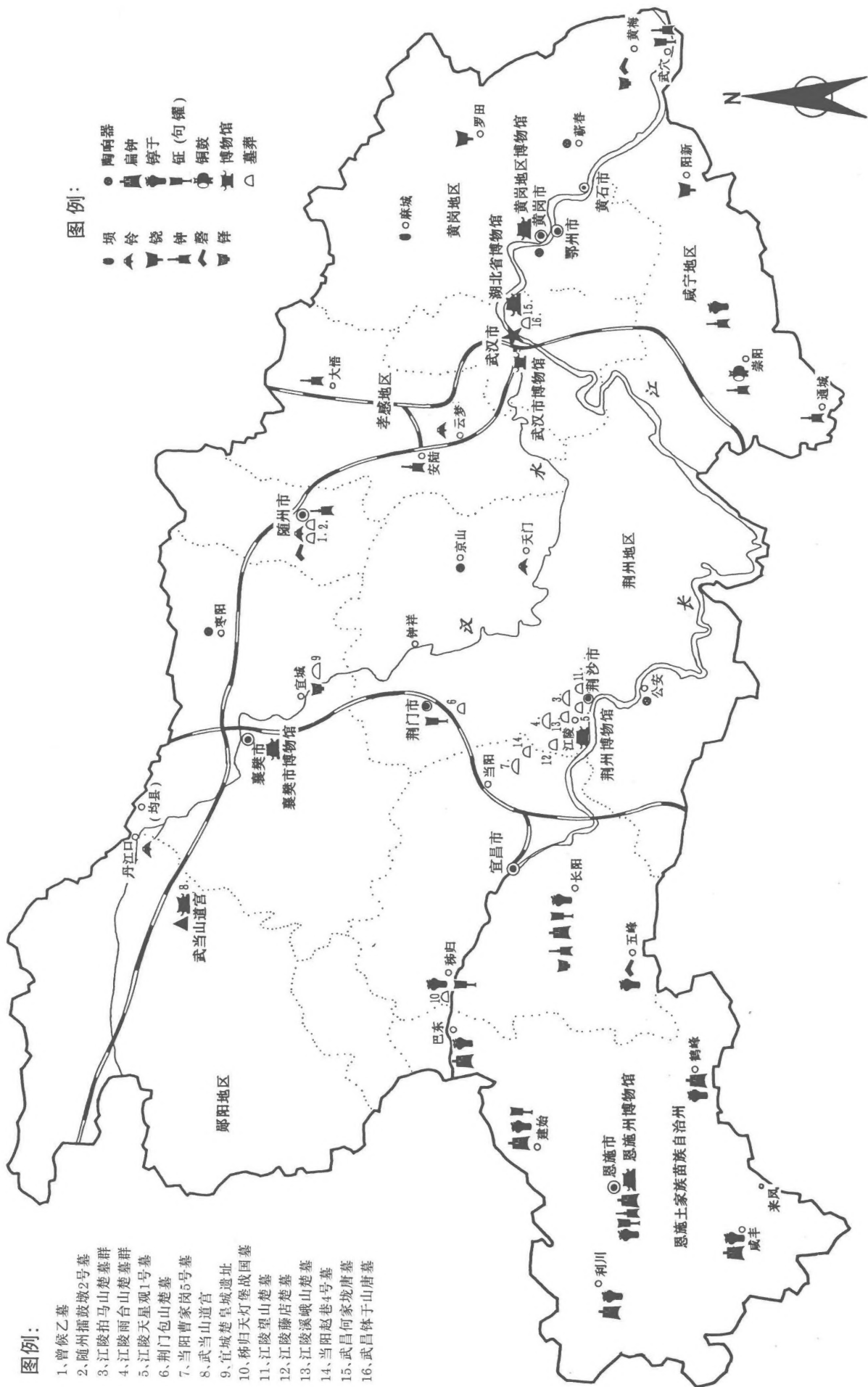
- ㉒此四字已剥落，据原始记录为“兽钟之𡗗”。

校案：此次所印曾侯乙墓钟磬释文，由原释者据《曾侯乙墓》图版、插图及程春《〈曾侯乙墓钟、磬铭文与考释〉一文牵误订正》一文作了校改。



# 湖北音乐文物分布图

宋立新 顾伯宝







# 后 记

《中国音乐文物大系·湖北卷》编撰工作的完成，历时4年；至今出版，又历时4年。其间，由于全书的编撰体例迟迟不能确定以及在出版方面遇到了编者难以避免的人为障碍，至使书稿多次变易乃至全面返工。这固然耽误了不少时间，但也给编者提供了反复推敲和进一步复核、补充文字、图片资料的机会，使本卷能以尽可能完善的面目与读者见面。

1988年9月，湖北省文化厅根据文化部文物事业管理局《关于协助编纂〈中国音乐文物大系〉的通知》〔（88）文物字第603号〕，向全省县以上文化局、文博单位印发了《湖北省文化厅关于收集我省音乐文物资料的通知》（鄂文文物字〔1988〕第176号）。11月初，王子初先生从北京总编辑部来到武汉，主持编撰《大系》首卷《湖北卷》的筹备工作。在省文化厅胡美洲副厅长、省文物处孙启康处长、省博物馆谭维四、舒之梅馆长的关心和大力支持下，工作顺利展开。经商定，《中国音乐文物大系·湖北卷》为中国艺术研究院音乐研究所和湖北省博物馆的合作科研项目，各派专人承担全部编辑工作，成果由双方共同署名出版。冯光生同志代表省博物馆参加了《湖北卷》编委会。王、冯二人以全面复测曾侯乙编钟的形制数据、考察省博物馆所藏音乐文物、同时汇总双方已掌握的该省文物资料，揭开了双方亲密合作的序幕。

11月19日，至次年3月底，王子初先生只身携带测音、测量、摄影器材，对全省的音乐文物作了普查和考察。他往东到达与安徽接壤的黄梅县，西至巫山、武陵山区的利川市。足迹遍及全省70县、10余市、8个地区，取得了形制数据、测音音响及照相样片等第一手资料，并初步整理成文，移交省博物馆。于此基础上，共同拟定了《湖北音乐文物总目》。

1991年夏，以冯光生先生为首，率领该馆摄影师郝勤建、办公室李虹、资料员李蔚一行4人，组成了复查、摄影组，冒着酷暑，在全省范围内进行了文物图片的拍摄及普查资料的复核。这项艰巨的工作，至1992年2月底才全部完成，拍摄图片达1000余张，质量均达到了较高水平，为最后成书奠定了基础。

《湖北卷》的编撰工作，自始至终得到了全省各文博馆所的热忱支持。荆州博物馆在张绪球馆长的主持下，办公室黄曼华主任组织馆内人员，承担了该地区音乐文物的普查、摄影及撰写初稿的工作。他们收集的大量古楚音乐文化的珍贵遗物，构成了本卷的一大特色，成为研究楚文化的重要参考资料。本书编委会于此向荆州博物馆全体工作人员表示衷心的感谢。

本书编委会特向：

五峰县文化局、博物馆

武汉市文物商店

随州市博物馆

武当山文物保管所

长阳土家族自治县博物馆

恩施土家族苗族自治州博物馆

巴东县博物馆

荆门市博物馆

宜城市博物馆

秭归屈原纪念馆

利川市博物馆

建始县博物馆

恩施市文物管理所

麻城市博物馆

来凤县文物管理所

咸丰县博物馆

宜昌博物馆

黄冈地区博物馆

鄂州市博物馆

襄樊市博物馆

丹江口市博物馆

郧阳博物馆

鹤峰县博物馆

枝江市博物馆

枝城市博物馆

以及曾为本书提供诸多帮助的湖北全省各市、县文化局、博物馆、文管所全体同志，表示深挚的谢意。

本书编委会并向：

刘明林先生、王瑞敏女士、赵本新先生、张典维先生、鲁德厚先生、杨孝慎先生、洪家定先生、邓辉先生、李福新先生、刘祖信先生、崔仁义先生、梅云来先生、李庆荣先生、向勇先生表示特别的敬意。

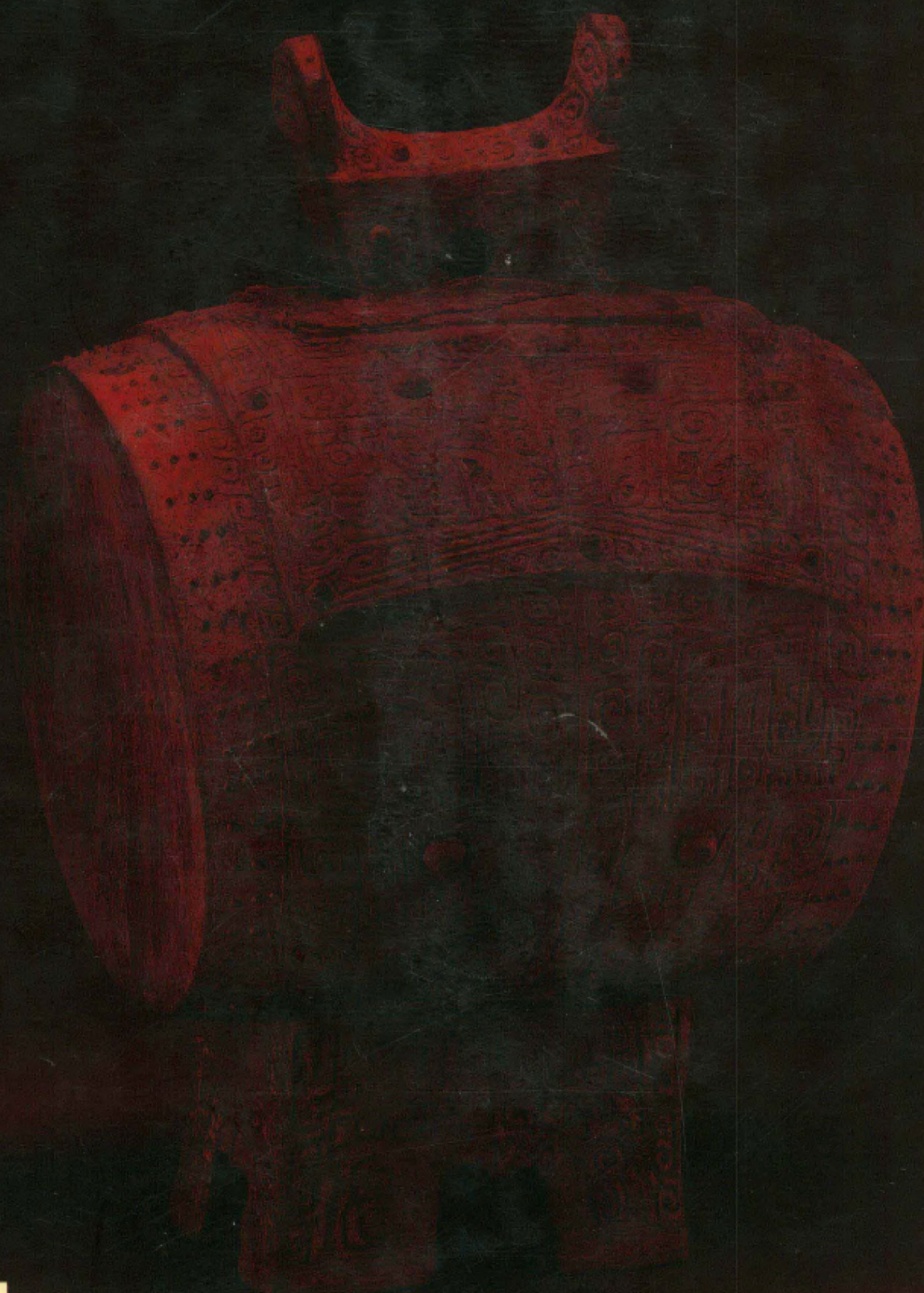
本书全部文物的测音工作，均赖中国艺术研究院音乐研究所韩宝强先生之力得以完成；在制作样片、协助整理图片方面，刘晓辉先生承担了大量的工作；本书第三章中，引用了《曾侯乙墓》一书（文物出版社1989年版）中的音乐文物线描图及潘炳元先生所拍摄的一些照片，本书编委会于此一并表示衷心的感谢！

有鉴于文物工作的特殊性，如文物收藏的分散或隐秘，考古事业的发展和文物不断出土等情况，也限于本书编辑部人力、物力、财力和编撰人员的业务水平，本书难免存在疏漏和谬误，愿能得到广大读者的批评指正，以便再版时加以修订。

编者

1996.6.6





ISBN 7-5347-1994-1



9 787534 719943 >